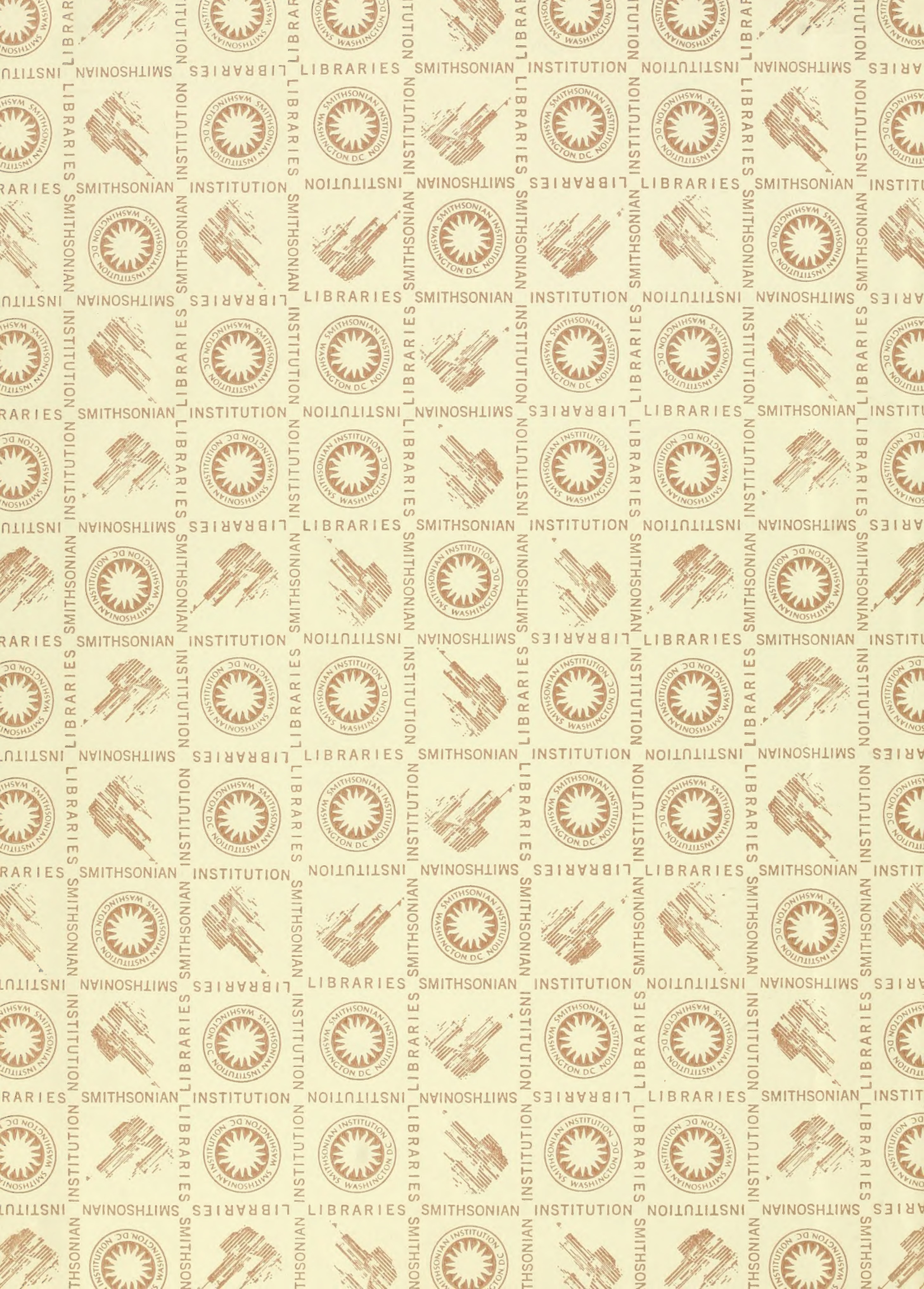
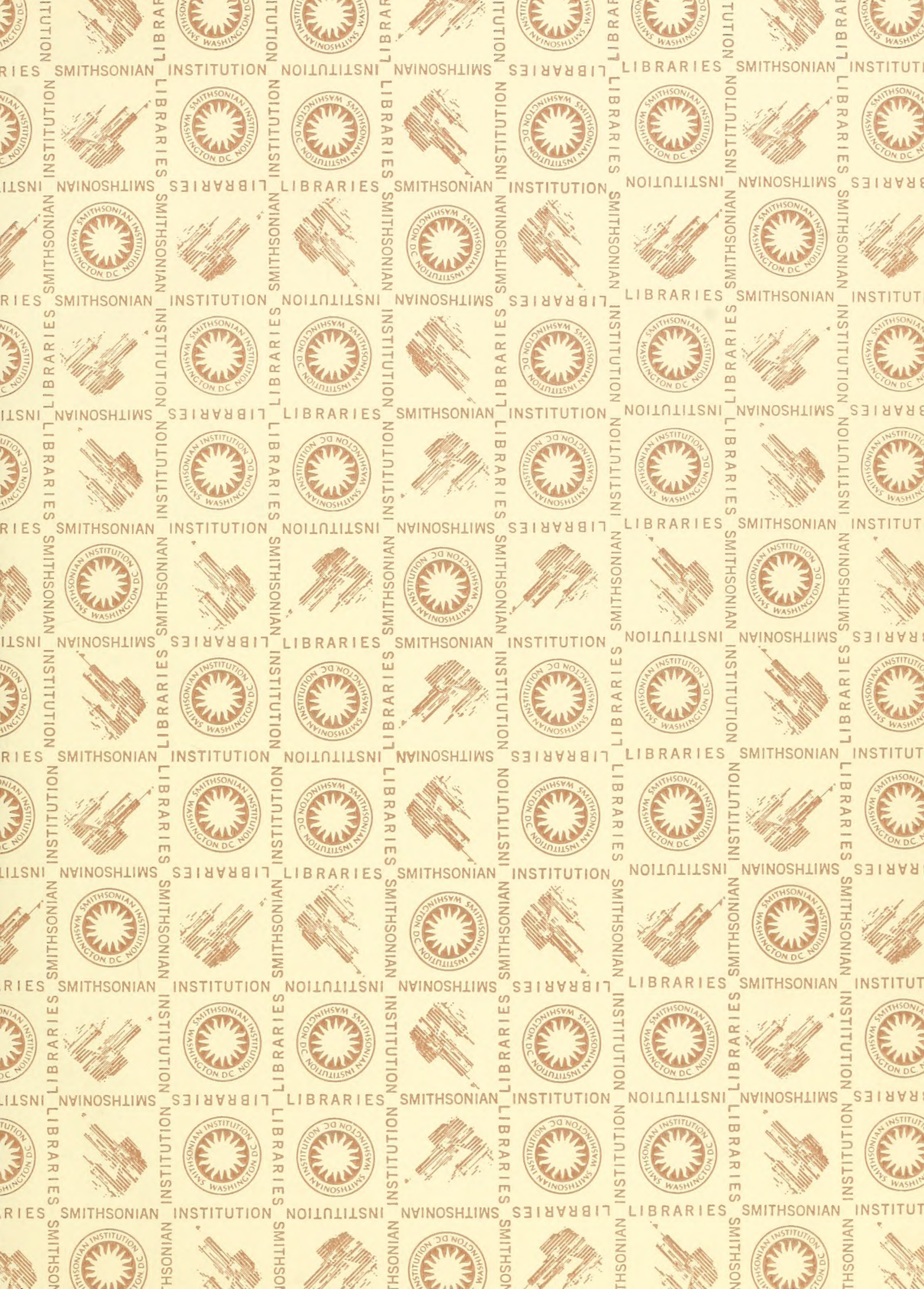



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES













Schlegel

Abhandlungen
aus dem
Gebiete der Zoologie

Hefte 1-2

Cetaceen

[illegible]



ABHANDLUNGEN

AUS DEM

GEBIETE

DER

ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE,

VON





LEIDEN,

A. ARNZ & COMP.

1841.

Zu beziehen durch alle solide Buchhandlungen des In- und Auslandes.



Erklärung der Tafeln.

Tab. I, Fig. 1. Schädel des Delphinus longirostris
2. » » malayanus
3. » » superciliosus
4. » » Eschrichtii.
} von oben gesehen, $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse.

» II, » 1, 2, 3, 4. Die nämlichen Schädel, in der nämlichen Verkleinerung aber von der Seite gesehen.

» III, » 1, 4. Schädel des Delph. Heavisidii, von oben und von der Seite gesehen, $\frac{1}{2}$ der natürl. Grösse.

3, 4. Schädel des Delph. Reinwardtii, von oben und von der Seite gesehen, $\frac{1}{4}$ der natürl. Grösse.

» IV, » 1. Mittelstück der Kinnladen von Delph. longirostris vom 24 bis 35sten Zahn.
2. » » » delphis.
3. » » » malayanus von 22 bis 30sten Zahn.
4. » » » superciliosus » 12 » 21 »
5. » » » Eschrichtii » 15 » 24 »
6. » » » Heavisidii » 10 » 20 »
7. Neunter bis dreizehnter Zahn des Delph. Reinwardtii.
8. » » » planiceps.
9. » zwölfter » tursio.

» V, » 1. Delphinus tursio mas, von der Seite gesehen, $\frac{1}{15}$ der natürl. Grösse.
2. » » Kopf von oben gesehen, $\frac{1}{15}$ » » »
3, 4. Schädel des Manatus von Surinam, im Mittelalter, von oben und von der Seite gesehen, $\frac{1}{4}$ der natürl. Grösse.
5, 6. Schädel des Manatus von Surinam, jüngeres Thier, von oben und von der Seite gesehen, $\frac{1}{4}$ der natürl. Grösse.

» VI, Balaena sulcata arctica, fem.
Fig. 1. Von der Seite gesehen, $\frac{1}{68}$ der natürliche Grösse.
2. Von unten » $\frac{1}{68}$ » » »
3. Kopf von oben » $\frac{1}{68}$ » » »
4. Aeussere Ohröffnung und Ohrgegend.
5. Querdurchschnitt zweier Bauchfalten, um die Gestalt derselben, und die, der zwischen denselben sich befindlichen Furchen zu zeigen.



I.

BEITRÄGE ZUR CHARAKTERISTIK

DER

Cetaceen.

Die vorliegende Abhandlung verdankt ihre Entstehung folgenden Umständen. Seit vielen Jahren damit beschäftigt, ein ausführliches Werk über die geographische Verbreitung der Thiere zu bearbeiten, kam ich zur Ueberzeugung, dass, so lange nicht alle Thierarten genau bestimmt sind, in diesem vernachlässigten Zweig des Naturstudiums nichts Gründliches geleistet werden kann. Ich unterwarf daher, mich vorerst auf die Thiere der höheren Classen beschränkend, die Arten einer genauen Revision, und sammelte besonders jene Thatsachen, welche auf ihr Vorkommen, ihre Verbreitung, Sitten und Haushaltung Bezug haben. Ausser dem Studium der Schlangen, war es vorzüglich das der Cetaceen, welches die grössten Schwierigkeiten darbot, einestheils wegen der ausserordentlichen Verwirrung die bei den verschiednen Schriftstellern in der Bestimmung der Arten herrscht, anderntheils weil die meisten Arten nur noch sehr unvollständig bekannt sind, und viele derselben auf Mittheilungen beruhen, die bei dem jetzigen Zustand der Wissenschaft nicht mehr genügen.

Dass wir bei der Tendenz unsrer Arbeit, alle diejenigen Arten, welche eine strenge Kritik nicht aushalten, unberücksichtigt lassen mussten, bedarf wohl um so weniger einer Entschuldigung, da man überhaupt annehmen kann, dass bei den Cetaceen nur solche Arten eine Stelle im System verdienen, von denen entweder die äussere Gestalt und der Schädel zugleich, oder wenigstens letzterer untersucht und verglichen wurden. So grossen Nutzen auch das Sammeln schon bekannter Thatsachen, wie dies z. B. in den Werken Lesson's, Fr. Cuvier's und Andrer geschah, haben mag, so ist es dennoch durch die Arbeiten, welche G. Cuvier in seinen *Ossemens fossiles* über die Cetaceen niedergelegt hat, hinlänglich erwiesen, dass die genaue Kenntniss dieser Thiere durch die Bekanntmachung und Vergleichung von Materialien, die man selbst untersucht hat, am meisten gefördert wird. Wir haben uns daher vorgenommen, unsre Beobach-

tungen über die Bestimmung und Charakteristik neuer oder unvollständig bekannter Cetaceen zu veröffentlichen. Die Materialien dazu hat uns das K. Niederländische Museum geliefert. Ein Theil derselben wurde, als zur Fauna von Japan gehörig, für das Werk, welches diesen Namen trägt, verwendet, *) und diese Arbeit wurde hier, wie die von meinen Vorgängern gelieferten Arbeiten, als bekannt betrachtet, wesshalb die darin enthaltnen Thatsachen nur im Allgemeinen berührt oder summarisch angeführt wurden.

Es war anfangs unsre Absicht, die neuen Arten, welche wir zu beschreiben, und die Beobachtungen, welche wir über schon bekannte Arten mitzutheilen haben, als unzusammenhängendes Ganzes bekannt zu machen. Wir gelangten aber bald zu der Ueberzeugung, dass das Einreihen aller dieser Thatsachen für Andre äusserst mühsam seyn würde, und beschlossen daher, lieber eine vollständige Uebersicht aller vollkommen bekannten Arten zu liefern; eine Uebersicht die uns somit gleichsam zum Rahmen diente, in welchen die ursprünglichen, vereinzelten Beobachtungen eingereiht wurden. Wir erachteten es ferner für nöthig, eine vollständige Charakteristik der Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten zu liefern, da bei den bisher aufgestellten Kennzeichen derselben, nach unsern Untersuchungen mancherlei Modifikationen und Berichtigungen angebracht werden mussten. Der breiten Auseinandersetzung als gewiss anerkannter Thatsachen, und dem polemischen Verfahren gleich abhold, haben wir uns, wo es thunlich war, der grösstmöglichen Kürze beflissen, und die unrichtigen Angaben früherer Schriftsteller gewöhnlich stillschweigend berichtigt. Dies aber konnten wir um so eher thun, da die Materialien, auf welchen unsre Beobachtungen beruhen, einem Jeden zur Benutzung und Vergleichung zugänglich sind.

Es sollen nun noch, zum bessern Verständniss unsrer Ansichten, einige allgemeine Bemerkungen vorausgehen.

Die meisten Abbildungen, welche von Cetaceen gegeben wurden, sind sehr unvollständig; sie sind oft nach halb verdorbenen, durch Fäulniss verunstalteten, oder nach schlecht ausgestopften Exemplaren gemacht, und meist nach dem Augenmass flüchtig entworfen, ohne genaue Messungen zu Grunde zu legen. Auf Rechnung dieser und ähnlicher Umstände müssen ohne Zweifel viele der Abweichungen, welche die Abbildungen einer und derselben Art oft darbieten, gebracht werden. Indessen sind sich auch die verschiedenen Individuen einer und derselben Art nicht immer in allen Stücken durchaus ähnlich, und es bedarf daher einer auf vielen Erfahrungen beruhenden Uebung, um diese individuellen Abweichungen gehörig zu würdigen. Wir wollen hier auf folgende Punkte aufmerksam machen: 1) dass die Verhältnisse des Kopfes zu denen der übrigen Körpertheile nach den Individuen variiren, 2) dass, je nachdem die Specklage grösser oder geringer ist, das Individuum auch einen beleibtern oder schmächtigern Körper hat, 3) dass die nämlichen Ursachen auch die individuell mehr oder weniger gewölbte Stirn bestimmen, wie man dies vorzüglich bei einigen

---

*) Fauna Japonica, Mammalia, Tab. 24 bis 30. Tafeln und Manuscript liegen vor, und sollen ehestens erscheinen.

Delphinen wahrnimmt; 4) dass die Gestalt und Grösse der Flossen, besonders der durch eine blosse Fettmasse gebildeten Rückenflosse und auch die Schwanzflosse, oft bedeutende individuelle Abweichungen darbietet; 5) dass sich die Jungen meist durch eine etwas verschiedne Färbung von den Alten unterscheiden, dass, (nach den Beobachtungen Laurillard's bei Delph. Rissoanus,) die Färbung der Männchen zuweilen von der des Weibchen verschieden ist, und dass überhaupt, (wie Scoresby z. B. beim grönlandischen Wallfisch beobachtete) die Färbung bei einer und derselben Art individuell abweicht; 6) dass die Zahl der Wirbel, wenigstens die der Schwanzwirbel, individuellen Verschiedenheiten unterworfen ist; 7) dass man am Schädel in den verschiedenen Lebensperioden, und am Delphinschädel, durch die assymmetrische Entwickelung des Stirntheiles, nicht selten bedeutende Abweichungen bemerkt, welche, wie alle vorhergehende, als individuell betrachtet werden müssen.

Wir müssen ferner darauf aufmerksam machen, dass die Zähne der Delphine, besonders im vordern Theil der Schnautze oft unvollkommen entwickelt sind, im hintern dagegen oft ausfallen, wodurch viele Irrthümer veranlasst wurden. Es beweisen dies die Angaben mehrerer Schriftsteller, die für jeden Kiefer eine verschiedene Zahl Zähne anführen, obgleich die Zahl derselben, den Pottfisch allein ausgenommen, in beiden Kiefern immer gleich ist, und höchstens um einen oder zwei variiren kann. Ferner herrscht hinsichtlich der Zählungsweise dieser Zähne wenig Uebereinstimmung unter den Naturforschern: manche geben nur die Gesammtzahl der Zähne in beiden Kiefern an, andere die Summe der Zähne von beiden Seiten jedes Kiefers, noch andere endlich die Zahl der in jeder Kieferreihe enthaltnen Zähne *). Es wäre daher wünschenswerth, dass die Naturforscher eine gleiche Zählungsweise annähmen, und als am zweckmässigsten nur die Zahl der Zähne einer Kieferreihe angäben, oder die Gesammtzahl aller Zähne durch die einfache Formel $\frac{a+a}{b+b}$ ausdrückten, wobei, wie dies allgemein angenommen wird, der Querstrich natürlich keine mathematische Bedeutung haben darf. Sind die Zähne ganz oder theilweise ausgefallen, so kann die normale Zahl derselben nach den Zahnhöhlen berechnet werden, wobei aber zu bemerken ist, dass, besonders bei den dünnzähnigen Delphinen, die Zahl dieser Organe zuweilen um 2, 3, 4, und selbst noch mehr in jeder Kieferreihe nach den Individuen variirt. Jedoch sollte immer der Schädel aus den ausgestopften Exemplaren herausgenommen werden, da sich sonst die Zahl der Zähne nicht genau angeben lässt, und ohnehin die meisten Arten ohne Berücksichtigung der Schädelform nicht genau bestimmt werden können.

Es ist ferner zu bemerken, dass bei Benutzung der in den Museen vorhandnen Materialien oft viele Umsicht nöthig ist. Die Thiere selbst sind gewöhnlich so unnatürlich ausgestopft, dass

---

*) Auf diese Weise hat z. B. Fr. Cuvier, *Cétacés* p. 148, dem D. capensis, Gray, Spic. Zool. p. 2. statt 50 Zähnen in jeder Kieferreihe, 50 Zähne in jedem Kiefer zugeschrieben, wodurch sich Rapp, Cet. p. 31, wahrscheinlich verleiten liess, eine ganz verschiedne Art unter diesem Namen zu beschreiben, und abzubilden. Vielleicht entstand hierdurch auch der Irrthum, dass D. tursio von einigen Schriftstellern bis in die neuesten Zeiten mit D. delphis verwechselt wurde.

die danach gefertigten Abbildungen nicht selten einen ganz falschen Begriff von der Art geben. Die Skelette sind fast immer unvollständig. Gewöhnlich sind ein Theil der Hand und Schwanzknochen verloren gegangen. Die untern Dornfortsätze des Schwanzes sind gemeinlich nur theilweise vorhanden, und bei künstlichen Skeletten nicht selten falsch angesetzt, wesshalb die Zahl der Schwanzwirbel, wenn die jenen Fortsätzen entsprechenden Gelenkflächen nicht deutlich zu erkennen sind, in diesem Fall nie genau zu ermitteln ist. Das letzte oder die beiden letzten Rippenpaare *), die oft nur in den Muskeln stecken, werden gewöhnlich wegpräparirt, wodurch die verschiednen Angaben über die Zahl der Rippen, so wie der Rücken und Lendenwirbel entstehen, u. s. w.

Da der Schädel als der wesentlichste Theil zur Bestimmung der Arten zu betrachten ist, so kommt es besonders darauf an, getreue Abbildungen von diesem Theil zu haben. Oft aber ist derselbe beschädigt; bei den Delphinschädeln ist oft die Schnautze an der Spitze abgestossen, der zarte Jochbogen verloren gegangen, die Schnautze nach beiden Seiten auseinandergewichen und dann breiter erscheinend, als sie es wirklich ist, u. s. w. Der Grösse der Schädel wegen, müssen sie gewöhnlich in sehr verkleinertem Massstab abgebildet werden, wesshalb eine grosse Genauigkeit bei der Reduction erfordert wird. Wie treu aber auch die Zeichnung sey, so lässt sich die Gestalt der Zähne bei so verjüngtem Massstab doch nicht mehr genau erkennen †).

Was wir im allgemeinen über das Abändern der Cetaceen, hinsichtlich der gegenseitigen Verhältnisse der Körpertheile, der Färbung, u. s. w. gesagt haben, gilt in gleichem Grade für die Wallfische. Die Schwierigkeiten, getreue Abbildungen von diesen Thieren zu verfertigen, sind ausserordentlich gross, und es ist diesem Umstand zuzuschreiben, dass die meisten Abbildungen derselben so schlecht sind, dass sie gewöhnlich nicht einmal hinreichend sind, die Art daraus zu erkennen. Wir wollen daher unsere Erfahrungen über diesen Punkt mittheilen, die Schwierigkeiten womit ähnliche Arbeiten verbunden sind, in der Kürze aufzählen, und die Mittel angeben, die wir anwendeten, um dieselben aus den Weg zu räumen.

Untersuchungen dieser Thiere können nur an gestrandeten, oder in einzelnen seltnen Fällen an getödeten und an flache, sandige Meresufer geschleppten Individuen angestellt werden §).

---

*) Viele Naturforscher zählen die diesen losen Rippen entsprechenden Wirbel zu den Lendenwirbeln. In unsrer Arbeit werden sie aber immer als Rückenwirbel aufgeführt.

†) Wir erachteten es daher für nöthig, ein Stück aus der Mitte der Kiefer in natürlicher Grösse abzubilden, und durch Nummern die Ordnungszahl der Zähne anzudeuten, wobei immer von vorn nach hinten gezählt wurde. Bei der obern Ansicht des Schädels haben wir den Gesichtspunkt immer so gewählt, dass die Verkürzung, so viel als möglich, nach allen Richtungen gleichmässig wurde.

§) Dass vom Schiffe aus an einem getödeten und in der See treibenden Wallfisch dergleichen Untersuchungen gar nicht, oder nur sehr unvollständig angestellt werden können, ist einleuchtend. Ohnehin würde auch auf einem Wallfischfänger, wie es die misslungenen Versuche des von Hunter eigens für diesen Zweck ausgerüsteten Chirurgen beweisen, weder Zeit noch Platz zu finden seyn, um solche Arbeiten vorzunehmen; und der Capitän würde sich, ohne eine Vergütung von vielleicht tausend Gulden und darüber, schwerlich dazu verstehen, das Prä-

Im ersten Fall werden diese Thiere gewöhnlich durch Stürme an die Küsten verschlagen; sie gerathen dann zwischen Sandbänke, aus welchen sie bei niedrigem Wasserstand nicht wieder heraus können, und werden, ermattet, entweder durch die mit Ungestüm sich brechenden Wellen ans Ufer geworfen, wo sie wie ein Schiff förmlich stranden, oder, wenn sie von Schiffern bemerkt werden, mit Tauen umschlungen und ans Ufer geschleppt. Zuweilen werden sie, wie dies der Fall mit den in den Jahren 1826 und 1840 von uns untersuchten Exemplaren war, todt auf offener See treibend angetroffen, und erst ans Ufer geschleppt, nachdem sie schon längere Zeit nach ihrem Tode auf der See herumgeworfen worden waren. Das oft schon durch Stösse, Wunden, Raubthiere, Seevögel, u. s. w. auf mancherlei Weise verstümmelte Thier senkt sich alsbald durch seine ungeheure Körperlast zur Hälfte in den Sand ein, und wenn es nicht während einer Springfluth oder mit starkem Seewind strandete und dann hoch hinauf ans Ufer geschwemmt wurde, so wird es bei jeder wiederkehrenden Fluth von den Wellen bedeckt und durch das darunterdringende und um dasselbe sich sammelnde Wasser immer tiefer in den leicht weichenden Sand begraben. Der Naturforscher, den oft erst einige Tage darauf die Zeitungen von dem Vorfall benachrichtigen, und der bisweilen aus grosser Entfernung die zeitraubende Reise nach dem Standort macht, kommt gewöhnlich zu spät, um das Thier noch mit Muse betrachten zu können. Von den tausend zu- und abströmenden Neugierigen suchen Viele, durch Bestechung der als Wächter angestellten Leute, einen Theil des Thieres, gewöhnlich ein Stück der Oberhaut, Speck, oder einige Barten, u. s. w. zu bekommen, um es als Reliquie mitzunehmen. Da man das Thier, um auch den entfernten Käufern Zeit zu gönnen, gewöhnlich erst mehrere Tage, oft selbst eine Woche später versteigern lässt, so wird die früher durch mechanische Ursachen und durch Thiere angefangene Verstümmlung, jetzt durch Menschenhände vollendet; die innern Organe und die untern Theile des Thieres sind indessen in Fäulniss übergegangen, die Unterkiefer und Rippen vielleicht theilweise zerbrochen, das Thier widernatürlich aufgebläht, die Oberhaut abgelöst, die Farbe hat Veränderungen erlitten, u. s. w., und das ist es, was der Naturforscher für die grossen Summen, welche der Ankauf dieser Thiere erheischt, zu erwarten hat. Die wenigen, welche das Glück hinlänglich begünstigt hat, ein solches Ziel erreichen zu können, machen nun noch obendrein die unangenehme Erfahrung, dass der unermüdlichste Eifer und die grössten Aufopferungen unzureichend sind, die Hindernisse, welche die wissenschaftliche Untersuchung solcher Kolosse mit sich bringt, zu übersteigen. Eben so sehr von neugierigen Fragern, als von Wellen und Wind, und im unglücklichen Falle, von

pariren des Skelettes zu erlauben, und dasselbe mitzunehmen, da die Dauer des Fanges kurz und daher die Zeit kostbar ist, die Schiffe aber schwach bemannt und nicht gross sind.

Da der grönländische Wallfisch an unsern Küsten nie vorkommt, so ist es aus den angeführten Gründen kein Wunder, dass das Skelett dieses Thieres in keiner Sammlung besteht, und dass es trotz der grössern Entfernung weit leichter ist, sich das Skelett der südlichen Art, die an den Küsten Süd-Afrika's gefangen wird, zu verschaffen, als das des grönländischen Wallfisches.

Sturm und Regen bedrängt, kann man auf das, unaufhörlich von Sand, Wasser und Meeresschaum bedeckte, unstät flatternde Papier nur flüchtige Skizzen entwerfen, und entbehrt nicht selten die nothwendigsten Hülfsmittel, die von den oft stundenweit entfernten nächsten Fischerdörfern und den noch entlegnern nächsten Städten nicht ohne grossen Zeitverlust herbeigeschafft werden können. Dazu kommt nun noch, dass, wenn man zum ersten Mal und zumal als angehender, sich selbst überlassener Naturforscher vor einem solchen Thierre steht, man nicht immer sogleich die nöthigen Mittel wählt, um den vorgeschriebenen Zweck schnell und vollkommen zu erreichen; wie es denn ausserdem auch, um die Worte des ausgezeichneten und erfahrenen Anatomen, der den an unsern Küsten im Jahr 1835 gestrandeten Finnfisch untersuchte, zu wiederholen, ein ganz eignes Gefühl ist, wenn man sich, unter ähnlichen Umständen, mit dem Skalpel in der Hand, vor einem solchen fünfzig und mehr Schuh langen, nicht von der Stelle zu bewegenden Koloss befindet. Für solche Arbeiten werden daher bedeutende Mittel, viel Zeit, eine grosse Energie, ein vielversuchtes Geruchsorgan erfordert; man muss sich mit grossen, bis an den Unterleib reichenden Fischerstiefeln versehen, um in den oft zu einer Gauche aufgelössten Eingeweiden herumzuwaden, mehrere mit Seilen und grossen Haken zum Festhalten bewaffnete Leute zu seiner Verfügung haben, u. s. w. Dass aber dennoch, selbst unter den günstigsten Bedingungen, immer nur unvollkommne Arbeiten geliefert werden, liegt in der Unmöglichkeit, die Thiere sogleich, nachdem sie ans Ufer gebracht wurden, ohne Hinderniss untersuchen zu können. Um aber diesen Zweck zu erreichen, müssten die Regierungen das Vorrecht haben, das Thier auf der Stelle, für einen durch Schätzung bestimmten Preis an sich bringen zu können, und sogleich einige erfahrene Gelehrte, begleitet von Zeichnern, Gehülfen und Arbeitsleuten, mit Zelten und allen nöthigen Instrumenten versehen, an Ort und Stelle schicken. Handelt es sich aber darum, den Bau des grönländischen Wallfisches genau kennen zu lernen, so beibt wohl kein andres Mittel übrig, als geradezu ein Schiff zu diesem Zwecke auszurüsten und den ökonomischen Zweck dem wissenschaftlichen völlig unterzuordnen.

Über die von uns bekannt gemachten Zeichnungen des nordischen Finnfisches noch Folgendes. Die erste wurde nach dem an unsern Küsten im Jahre 1826 gestrandeten Exemplar gemacht. Dasselbe war innerlich schon dermassen in Fäulniss übergegangen, dass nur das Skelett und die Haut erhalten werden konnten, welche letztere sich jedoch nachher als zu sehr beschädigt und untauglich zum Ausstopfen zeigte. Wir mussten daher unsre an Ort und Stelle gemachten Untersuchungen auf die äussere Gestalt des Thieres beschränken. Um eine genaue Abbildung davon zu entwerfen, war es vorerst nöthig, die Bauchhöle zu öffnen, damit der durch Gase aufgetriebene Körper, durch Entweichung derselben, auf seinen natürlichen Umfang reducirt wurde. Um das Thier von allen Seiten untersuchen zu können, liessen wir, seiner ganzen Länge nach, auf einer Seite so lange Sand wegschaufeln, bis es sich durch seine eigne Schwere nach and nach umwendete. Auf diese Weise konnten nun der Kopf, der Unterkiefer, die Flossen so wie der Schwanz in ihre natürliche Lage gebracht, und der Umfang des Körpers, der liegend durch seine Schwere viel breiter erscheint als er wirklich ist, ermittelt werden. Die Messungen wurden mittels Fäden, die zwischen senkrecht eingesteckten Stöcken ausgespannt

waren, zu Stande gebracht, die gegenseitige Lage der einzelnen Theile durch Dreieckmessungen berichtigt, und alle Theile beschrieben. Die am Abend im Zimmer mit Muse entworfene Zeichnung wurde nun des andern Tags, nachdem alle Messungen wiederholt worden waren, genau verglichen und vollends ausgeführt.

Indem wir hoffen, dass die in den vorhergehenden Zeilen enthaltnen Winke für diejenigen, welche solche Thiere zu untersuchen Gelegenheit haben, nicht überflüssig seyn mögen, wollen wir nach dieser Abschweifung zu unsrer eigentlichen Arbeit übergehen.

Die Cetaceen.

Die Cetaceen erinnern durch ihre äussere Gestalt an die Fische, unterscheiden sich aber von denselben (ausser den anatomischen Kennzeichen, wie das warme Blut, das Athmen durch Lungen, das Lebendgebären und Säugen der Jungen, u. s. w.) äusserlich sogleich durch die Stellung ihrer Schwanzflosse, welche nicht senkrecht, sondern wagerecht steht. Die Hinterfüsse fehlen immer, und die Vorderfüsse erscheinen in Gestalt von Flossen, indem alle Handknochen, selbst mit Inbegriff der Finger, durch die allgemeine Hautbedeckung zu einem wenig beweglichen Ganzen verbunden sind. Da Kopf, Hals, Rumpf und Schwanz fast unmerklich in einander übergehen, und alle Körpertheile von einer dicken, glatten, selten und dann nur mit einzelnen Borsten-Härchen besetzten Haut bekleidet sind, so ist ihre äussere Gestalt viel einförmiger, als die der übrigen Säugethiere.

Ihre Augen sind verhältnissmässig klein; selbstständige Augenlieder fehlen, oder sind nur durch Falten angedeutet. Die Nasenlöcher öffnen sich oben auf der Schnautze, zuweilen weit nach vorn, öfterer auf dem letzten Drittel derselben; sie sind bald ganz, bald nur theilweise getrennt und werden, wenn sie, wie bei den Delphinen und Wallen, zugleich zum Auswerfen des Wassers *) dienen, gemeinlich Spritzlöcher genannt. Der Gehörgang durchbohrt die Haut als ein ungemein enges, einfaches Loch, so dass nie eine Spur von einer Ohrmuschel vorhanden ist. Ihr Felsenbein hat ungemein dicke Wände, ist sehr hart und blos durch ein Fasergewebe an die übrigen Schädelknochen geheftet. Ihre Knochen sind zuweilen sehr hart und schwer, meist aber porös und leicht. Die Zähne bieten die manichfaltigste Verschiedenheit, sowol was ihre Gestalt und Zahl, als ihre Stellung betrifft, und werden, wo sie gänzlich fehlen, durch

(*) Wir übergehen hier die in neuern Zeiten vielfach besprochene Frage, wie es sich eigentlich mit dem Ausspritzen der als Wasserdampf erscheinenden Flüssigkeit verhält. Bekanntlich sind die Ansichten darüber sehr getheilt. Die Erscheinung selbst, die von Einigen geradezu in Zweifel gezogen wurde, lässt sich aber nicht wegläugnen; sie wurde unter allen Himmelsstrichen, nicht nur bei den Wallen und dem Pottfish, sondern auch bei den grössern Delphinen wahrgenommen.

hornartige Blätter von ganz eigenthümlichem Bau und Form ersetzt. Die Zunge ist gewöhnlich glatt, das heisst, ohne Wärzchen und unten in der Mitte fast ihrer ganzen Länge nach festgeheftet. Der Magen ist meist sehr zusammengesetzt. Die Körper der Halswirbel haben die Gestalt dünner Scheiben, welche durch Verknöcherung der Faserknorpel nicht selten theilweise, zuweilen auch alle zu einem Ganzen verwachsen sind; daher man ihre Zahl oft verkannt hat. Da die Hinterfüsse gänzlich fehlen, und das Becken durch zwei kleine spindelförmige, lose im Fleisch hängende Knochen ersetzt wird, so sind auch die Rücken-, Lenden- und Schwanzwirbel viel gleichförmiger gestaltet, als bei den übrigen Säugethieren, und nur die Schwanzwirbel nehmen nach hinten nach und nach an Grösse ab und erscheinen endlich, wenn alle Fortsätze verschwunden sind, als rundliche oder länglichplatte Knochen. Die Quer- und obern Dorn-Fortsätze sind, ausser bei den Halswirbeln, wo sie fehlen, bei allen Wirbeln stark entwickelt. Der Hals und das Köpfchen der Rippen sind zuweilen so kurz, dass sie gar nicht bis an den Körper der Wirbel reichen; bei den hintern Rippen ist dies immer der Fall, und die letzte Rippe hängt nicht selten lose im Fleisch. Die vordern Gliedmassen werden wie gewöhnlich durch ein Schulterblatt, durch Ober- Vorderarm- und Handknochen unterstützt, die aber alle von aussen nach innen abgeplattet sind; Ober- und Vorderarmknochen zeichnen sich durch ihre Kürze und gedrungene Gestalt aus. Die Schlüsselbeine fehlen immer. Zehen sind gewöhnlich fünf, selten vier vorhanden; aber die Zahl ihrer Glieder is sowol unter einander, als nach den Arten bedeutenden Abweichungen unterworfen. Die Schwanzflosse besteht aus einer von Sehnenfibern gebildeten einförmigen Masse. Bei vielen ist eine Rückenflosse vorhanden, die aber nicht durch Knochen unterstützt wird und daher, wie die falsche Rückenflosse der Salme und einiger andern Fische, Fettflosse genannt wird. Die Zitzen liegen meist in den Weichen, bei einigen unter den Brustflossen.

Die Cetaceen sind über die ganze Erde verbreitet. Die meisten bewohnen das Meer, wenige nur grosse Flüsse. Alle leben im Wasser, und nur einige kriechen ihrer Nahrung halber an oder auf die Ufer.

Man kann die Cetaceen in drei Familien eintheilen.

1) Die *Lamantine*, *Sirenen*, Illiger, Pflanzenfressende Cetaceen, G. Cuvier. Sie haben zwei getrennte, vorn auf der Schnautze sich öffnende Nasenlöcher, die blos zum Athemholen und nie zum Ausspritzen des Wassers dienen sollen. Die Zitzen liegen unter den Brustflossen. Ihr kleiner rundlicher Kopf ist äusserlich ein wenig vom Hals abgesondert. Die Kiefer biegen sich nach vorne mehr oder weniger abwärts, und beide sind hier auf der innern Seite mit einem schwieligen Polster, zum Abreissen der Wasserpflanzen, wovon diese Thiere sich nähren, bekleidet. Die vollständig bekannten Arten haben zwei Schneide oder Stosszähne im Zwisschenkiefer und hinter den erwähnten Polstern im jedem Kiefer zwei Reihen Backenzähne, deren Krone eine Kaufläche bildet. Ihre Knochen sind sehr hart und schwer. Sie bewohnen Meeresküsten und Flussufer und finden sich grösstentheils nur in wärmeren Gegenden.

2) *Die Delphine.* Die Nasenlöcher vereinigen sich immer zu einem gemeinschaftlichen Spritzloch in Gestalt einer Querspalte, welches sich, ausser beim Pottfisch, wo es vorne liegt, immer auf dem letzten Drittel der Schnautze öffnet. Ihr Körper ist gestreckt; Hals und

Kopf gehen ungemerkt in einander über. Die Zitzen befinden sich in den Weichen. Ihre Zähne haben die Gestalt einförmiger, spitziger Kegel; bei einigen Arten fallen sie früh aus; beim Pottfisch fehlen sie in der Oberkinnlade, und beim Narwall treten statt derselben lange gerade Stosszähne auf. Ihre Knochen sind porös und leicht. Sie finden sich in allen Meeren; einige Arten der Tropengegenden bewohnen auch Flüsse. Sie spritzen Wasser durch die Nasenlöcher, wie die Walle; aber diese Erscheinung wurde bei den kleinern Arten (wahrscheinlich weil sie bei ihnen nicht ausfallend genug ist), noch nicht beobachtet.

3) Die *Walle*, ähneln den Delphinen hinsichtlich ihrer äussern Gestalt, dem Bau des Gerippes und der Lage der Zitzen, haben aber getrennte Spritzlöcher in Gestalt zweier Längespalten, und statt der Zähne querstehende Hornblätter im Oberkiefer; der Unterkiefer dagegen ist völlig unbewaffnet. Es sind dies die grössten Thiere der Erde, die alle Meere bewohnen.

DIE LAMANTINE

Unterscheiden sich, von den übrigen Cetaceen, durch den Bau ihres Kopfes, der Zähne und Nasenlöcher, so wie durch die Lage ihrer Zitzen. Da ihr Kopf klein, ihre Schnautze kurz, dick und abgestumpft ist, da ihre Lippen mit dicken Borsten besetzt sind, und der Hals, obgleich im geringen Grad, dennoch etwas aus der allgemeinen Körpermasse heraustritt, so nähern sich die Lamantine in ihrem Aussehn den robbenartigen Säugethieren. Ihr Schädel läuft in eine mehr oder weniger abwärts gebogene Schnautze aus, und beide Kiefer sind hier, in der Mundhöle, mit polsterartigen Schwielen bekleidet, welche rauhe, harte Flächen, zum Abreissen der Gräser bestimmt, bilden. Hinter denselben befinden sich, bei den genau bekannten Arten, vier Reihen Backenzähne, deren Kronen eine Kaufläche bilden; und vorn im Zwischenkiefer, wenigstens in der Jugend, zwei Schneide- oder Stosszähne. Ihre Zitzen liegen in der Achselgegend, an der Wurzel der Brustflossen. Die Nasenlöcher durchbohren die Haut in Gestalt zweier vorn und oben auf der Schnautze liegender, halbkreisförmigen, mit den Spitzen nach vorn gekehrten, durch dicke fleischige Klappen von vorn nach hinten verschliessbarer Öffnungen, und laufen wagerecht unter der Haut nach den auf der Hälfte des Schädels sich öffnenden, knöchernen Nasenhölen, fort. Ihre Haut ist mit einzelnen Borstenhaaren besetzt. Ihre Knochen sind sehr hart und schwer, und die letzten Schwanzwirbel von oben nach unten abgeplattet. Sie halten sich an den Meeresküsten, an Flussmündungen oder in Strömen selbst auf, leben van Tangen oder Wassergräsern und bedienen sich der Vorderflossen, um sich beim Waiden aufs Ufer zu stützen. Sie sollen nie Wasser durch die Nasenlöcher spritzen. Sie gehören den heissen Himmelstrichen an, und gehn nur im stillen Ocean in höhere nördliche Breiten hinauf.

DER EIGENTLICHE LAMANTIN (*Manatus*). Das Thier abgebildet von A. von Humboldt in Wiegman's Archiv 1838, Tab. 1, 2. (vom Orenoko), von Home, Phil. Trans. 1821 Pl. 26 (von den Antillen.) Die Osteologie am Genauesten in den Ossemens fossiles V, Pl. 19. Schwanzflosse

ungetheilt, in Gestalt einer grossen fast kreisrunden Fläche. Kopf sehr klein; Schnautze dick, vorn abgestutzt; Lippen wulstig und beweglich. Brustflossen an der Spitze abgerundet, zuweilen mit vier Nägeln versehen. In der Jugend zwei hinfällige Zähne im Zwischenkiefer. Die 8 Backenzähne, deren Kronen mit zwei bis drei Querreihen kleiner Hügel versehen sind, liegen weit nach hinten. Im Unterkiefer ist zwischen denselben die längliche, vorn abgerundete Zunge festgeheftet. Da sich nun die kaum merklich abwärts gebogene Schnautze vor den Backenzähnen und der Zunge noch bedeutend verlängert, so entsteht vorn in der Mundhöle ein länglicher Raum, welchen nach hinten im Oberkiefer eine längliche, vorn im Unterkiefer eine rundliche, schwielige, von einer harten, gefurchten Haut bekleidete Erhabenheit, deren in beiden Kiefern gleichgestaltete Vertiefungen entsprechen, einnimmt. Wird etwa zehn Schuh lang.

Wir besitzen drei ausgestopfte Thiere und zwei Gerippe, alle aus Surinam. Letztere haben beide sechs Halswirbel, von denen der Letzte am hintern Theil seines Körpers den Kopf der ersten Rippe aufnimmt. Es sind 17 Rückenwirbel und eben so viel Rippenpaare vorhanden, von welchen Letztern sich bloss die beiden Vordersten mit dem Brustbein verbinden. Sieben und zwanzig Schwanz- und Lendenwirbel. Die beiden Beckenknochen sind verhältnissmässig sehr klein. Fingerknochen, von vorn nach hinten gezählt: 2, 3, 4, 4, 3.

Der Lamantin wurde an den Küsten, den Flussmündungen und Inseln des westlichen Amerika's vom Flusse St. Mathaeus bis Florida beobachtet, ferner kommen Lamantine an den Mündungen der grossen Flüsse West-Afrika's vor. Sie bewohnen auch die Flüsse in ihrem Unterlauf selbst, und gehen in die damit verbundenen Landseeen. Wie viel verschiedene Arten diese Lamantine aber bilden, darüber sind die Naturforscher von jeher in Streit gewesen. Was die Meinungen der frühern Schriftsteller über diesen Punkt betrifft, so verweisen wir auf G. Cuvier, Ossem. foss. V, der hinlänglich bewiesen hat, dass sowohl die von Buffon angeführten Merkmale für seine beiden amerikanischen Lamantine, als die welche Pennant und Shaw für den Lamantin von Westafrika aufstellten, als völlig unzureichend betrachtet werden müssen. G. Cuvier selbst suchte die Arten aufs Neue zu bestimmen, und kam zu dem Resultat, dass es zwei Arten Lamantine, einen amerikanischen und einen afrikanischen gebe, und dass sich beide durch die Gestalt ihres Schädels, besonders durch die der Schnautze, auffallend von einander unterscheiden. Später suchte Harlan, im Philad. Journ. III, p. 390, aus mehreren von einzelnen gefundnen Knochen zusammengesetzten Schädeln zu beweisen, dass der an den Küsten Florida's lebende Lamantin vom Südamerikanischen verschieden sey, sich in der Schädelform mehr dem afrikanischen als Jenem nähere, und eine von beiden verschiedne Art bilde, welche er Man. latirostris nannte. Noch spätere Schriftsteller liessen es bei diesen Angaben bewenden, führten aber die Harlan'sche Art gewöhnlich als zweifelhaft auf. In neuester Zeit endlich besprach Wiegman, in seinem Archiv 1838, p. 10 sqq. ausführlich die Streitfrage, verglich aufs Genaueste die vorhandnen Abbildungen der Thiere und deren Skelette, ohne irgend einen Theil des Thieres selbst vor sich zu haben, und vertheidigte die Ansicht, dass es drei Arten von Lamantinen gebe, dass das von G. Home abgebildete Individuum von Jamaica zu Manat. latirostris gehöre, welche Art sich von der südamerikanischen, ausser der verschiedenen Schädelbildung,

auch durch eine anders gestaltete Schnautze, und vielleicht auch durch die standhafte Anwesenheit von Nägeln an den Vorderflossen unterscheiden soll.

Unsre Untersuchungen haben uns zu einem ganz entgegengesetzten Resultat geführt, und wir werden nun zu beweisen suchen, dass die von Harlan und Wiegman für die beiden amerikanischen Lamantine angeführten Kennzeichen als unzulänglich betrachtet werden müssen, und dass auch die Kennzeichen, durch welche G. Cuvier, und nach ihm alle andre Naturforscher den Lamantin vom Senegal underscheiden, bei genauer Untersuchung wegfallen; mit einem Wort, dass zwischen allen bis jetzt von den Naturforschern untersuchten Lamantinen vor der Hand noch keine hinreichenden Unterschiede aufgefunden wurden, um ihre Trennung in wahre Arten zu rechtfertigen.

Die Ursache, dass Cuvier und seine Nachfolger sich verleiten liessen, mehrere Arten Lamantine aufzustellen, lag darin, dass man weder die Modifikationen, welche die Theile dieser Thiere mit dem Alter erleiden, noch die möglichen individuellen Abweichungen berücksichtigte, und dass man bei allen Vergleichungen zwischen den vermeintlichen Arten immer den von G. Cuvier Ossem. foss. Tab. 19, Fig. 2 und 3 *) abgebildeten Schädel zu Grunde legte. Dieser Schädel aber ist: 1) von einem alten Individium und deshalb in der Form bedeutend von dem der Jüngeren verschieden; 2) scheint das Thier, dem er angehörte, während seines Lebens, eine starke Verwundung in der Schnautze erhalten zu haben, wie dies die Missbildung des ganzen vordern Theils des Unterkiefers aufs deutlichste beweisst. Um unsere erste Bemerkung zu rechtfertigen, ist es hinreichend, einen Blick auf die Abbildungen unserer Schädel zu werfen, welche zwei Thieren angehörten, die beide im Parimaribo-Flusse erlegt wurden, und dieselben mit dem, welchen Cuvier abbildete, zu vergleichen. Der kleinere Tab. 5, Fig. 5 und 6 ist $9\frac{1}{2}$ Zoll lang, der zweite ibid. Fig. 3 und 4, 12 Zoll; der von Cuvier Tab. 19, Fig. 2 und 3 abgebildete Schädel dagegen misst $13\frac{3}{4}$ Zoll in der Länge. Es ergiebt sich sogleich aus dieser Vergleichung, dass der Schädel der Lamantine mit dem Alter eine mehr längliche Gestalt annimmt; oder mit andern Worten, dass er an Breite bei den Jochbogen abnimmt, und dass der Schnautzentheil nach und nach von der Wurzel bis gegen die Spitze hin schmäler wird †).

Ferner ergiebt es sich aus unsern Abbildungen, dass der Vordertheil des Unterkiefers im Normalzustand eine ganz andre Gestalt hat als dies an dem von Cuvier abgebildeten Schädel der Fall ist. Vergleicht man nun unsre Abbildungen mit denen des Schädels von Manatus latirostris, Harlan, l. c. Tab. 13, Fig. 1, 2 und 3, und berücksichtigt dabei, dass der Harlan'sche Schädel aus Stücken von mehreren Individuen zusammengesetzt wurde, weshalb man bei einer genauen

---

*) In der Beschreibung pag. 255 wird unter Fig. 2 und 3 fälschlich der Schädel vom Lamantin des Senegals angeführt, und umgekehrt unter Fig. 4 und 5 der des Lamantins von Süd-Amerika. Da der Schädel des letztern auf derselben Tafel, Fig. 1 noch einmal mit dem dazugehörigen Skelett abgebildet ist, so ergiebt sich hieraus am deutlichsten die richtige Bestimmung beider Schädel.

†) Diese Veränderungen werden ohne Zweifel durch die Wirkung der Muskeln, nämlich der Schläfen- und Kaumuskeln, hervorgebracht.

Vergleichung der Formen keine zulässigen Resultate erlangen kann, so zeigt es sich, dass diese drei Schädel bis auf einige geringfügige, vermuthlich als individuell zu betrachtende Abweichungen, sowohl in der Gestalt der Schnautze als des Unterkiefers, mit einander übereinstimmen; und dass daher die Schädelform keine Merkmale zu Unterscheidung letztgenannter Art darbieten kann. Das nämliche Resultat aber erhält man aus der Vergleichung unsrer Schädel mit dem des Manatus senegalensis; weshalb wir auch dieses Thier, bis bessere Unterscheidungskennzeichen aufgefunden worden sind, vor der Hand noch nicht als selbstständige Art anzunehmen geneigt sind.

Es ist übrigens wahrscheinlich, und ähnliche Beobachtungen bei andern Thieren bestätigen diesen Satz, dass die Formenveränderungen, welche der Schädel dieser Thiere mit dem Alter erleidet, nicht immer gleichmässig vor sich gehen, und dass daher auch mannichfache individuelle Abweichungen statt finden, auf deren Rechnung die kleinen Unterschiede, welche die erwähnten Schädel zeigen, wahrscheinlich gebracht werden müssen.

Die von Wiegman angeführten, übrigens nur aus Vergleichung sehr verkleinerter Zeichnungen entlehnten Unterschiede in der äussern Kopfform des Man. americanus und latirostris, fallen aus dem Vorhergesagten von selbst weg. Endlich hat Wiegman darauf aufmerksam gemacht, dass sich der Südamerikanische Lamantin von den beiden übrigen vielleicht auch durch den Mangel der Nägel an den Vorderflossen unterscheiden liesse, welche vier an der Zahl, sowohl beim Lamantin des Senegals (nach Adanson) als bei dem der Antillen (nach Home's Abbildung) vorhanden sind. Unsre beiden Exemplare zeigen zwar eben so wenig eine Spur von Nägeln als die welche Humboldt untersuchte und die welche Spix an das Münchner Museum schickte (siehe Wagner apud Wiegman, l. c. p. 8 und 18); aber Wiegman l. c. p. 15 und 16, hat selbst die Stellen aus mehreren Schriftstellern gesammelt, aus welchen deutlich hervorgeht, dass der Lamantin von Süd-Amerika zuweilen Spuren von Nägeln oder selbst vollständig ausgebildete Nägel hat, ja dass ihre Zahl, nach Daubenton und G. Cuvier, von 2 bis 4 variirt. Diese Organe mögen sich daher wohl mit dem Alter abstossen, und dann erklärt es sich, warum sie meist nur bei jungen Individuen gefunden wurden, und weshalb sie ebenfalls bei dem von Home abgebildeten jungen Thiere von Jamaica vorhanden sind. Dass übrigens auf dieses Kennzeichen kein zu grosser Werth gelegt werden darf, beweisst die Angabe G. Cuviers, der bei einem jungen Lamantin an der einen Flosse drei, an der andren nur zwei Nägel fand, während ein ganz alter Lamantin von Cayenne deren an beiden Flossen einen hatte. Die übrigen Angaben Wiegman's, hinsichtlich der aus dem Skelett, aus der Zahl der Rippen und der Fingerknochen entlehnten Kennzeichen der beiden vermeintlichen amerikanischen Lamantine, werden ebenfalls durch unsre weiter oben gelieferten Angaben widerlegt, woraus sich zugleich ergiebt, dass bei dem von Cuvier abgebildeten Skelett das letzte Rippenpaar verloren gegangen war.

Ohne geradezu die Möglichkeit läugnen zu wollen, dass die eigentlichen Lamantine, je nach den verschiedenen Gegenden welche sie bewohnen, standhafte (aber geringe) Formenabweichungen darbieten können, so liegt auf der anderen Seite, nach unsern Ansichten durchaus nichts ussergewöhnliches in der Meinung, dass die Lamantine Mittel- und Süd-Amerika's, so wie die von

West-Afrika alle nur eine Art ausmachen; ja diese Meinung erhält einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit durch die Gesetze, welche die geographische Verbreitung der grösseren Seethiere und besonders des Dujongs darbietet. Dieses, dem Lamantin so ähnliche Thier, welches vom rothen Meere bis zur Insel Rodriguez, von Hinterindien bis an die Küsten Neuhollands, von den Molukken bis zu den Philippinen und in der gelben See angetroffen wurde, hat einen eben so ausgedehnten oder selbst noch grössern Verbreitungsbezirk als der Lamantin; und dennoch hat es sich bei genauen Vergleichungen gezeigt, dass die in den verschiedensten Gegenden untersuchten Dujongs immer nur einer Art angehören.

Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass wir auch den, von Fabricius an den Küsten Grönlands gefundnen Schädel seines Trichechus borealis, Fauna groenl. pag. 5, als zum eigentlichen Lamantin gehörig, betrachten. Mehrere Naturforscher haben geglaubt, da in der Beschreibung des Fabricius des sogenannten grossen unpaaren Zahnes gedacht wird, in diesem Thiere wirklich die Stellera oder den Manati Steller's wiederzufinden. Seitdem man aber weiss, dass sich auch beim Dujong und Lamantin jene eigenthümliche Gaumenbekleidung oder sogenannte unpaare Zähne vorfinden, die man bisher der Stellera allein zuschrieb, hört die Diagnose des Fabricius auf, irgend einen Werth für die Bestimmung der Art oder Gattung zu haben. Es ist aber weit natürlicher anzunehmen, dass die Überbleibsel eines Thieres von den Küsten Floridas nach Grönland gespült werden, als dass sie aus der Behringsstrasse an die Südküste Grönlands gelangen.

2) DER DUJONG (*Halicore.*) Das Thier am besten abgebildet in Hardwicke und Gray, Indian Zoology (Singapore); im Astrolabe, Pl. 27, (von den Molukken); bei Rüppell im Mus. Senkenb. I Tab. 6. (vom rothen Meer); und bei Rapp, Cetaceen Tab. 1. (Foetus von der Nordküste Neuhollands). Die Osteologie am besten in den Ossem. foss. V. Pl. 20.

Lappen der Schwanzflosse dreieckig, unvollkommen getheilt. Schwanz zusammengedrückt, unten und oben gekielt. Kopf verhältnissmässig grösser als beim Lamantin, und deutlicher vom Hals abgesondert. Der Schädel zeichnet sich durch den kurzen unförmlichen Unterkiefer, und die fast im rechten Winkel abwärts gebogene Schnautze aus, die in der Mundhöle, auf beiden Kiefern, mit einer dicken, durch winklige Furchen und Erhabenheiten rauhen, ziemlich harten Platte belegt ist. Weit hinten im Munde liegen die Backenzähne, die mit zwei wenig erhabenen Hügeln versehen sind, sich aber später abnutzen, und nicht selten frühzeitig, theilweise wenigstens, ausfallen. Es scheinen im Normalzustand in jeder Kieferreihe fünf Zähne vorhanden zu seyn, von denen aber oft nur zwei übrig bleiben. Die ziemlich grossen, im Zwischenkiefer stehenden Stosszähne ragen selten über die Lippen hervor. Bei ganz jungen Individuen soll sich hinter denselben noch ein kleiner spitziger Zahn befinden; und auch im Unterkiefer sollen, nach Home, bei ganz jungen Thieren, auf jeder Seite drei bis vier kleine, spitzige Schneidezähne vorhanden seyn.

Wir besitzen ausgestopfte Exemplare beider Geschlechter, das alte Thier und den Foetus in Weingeist, zwei Gerippe und mehrere Schädel. Der Dujong hat 7 Halswirbel mit äusserst dünnen Körpern, 19 Rückenwirbel, eben so viele Rippenpaare, und 28 Lenden- und

Schwanzwirbel. Fingerglieder 2, 4, 4, 4, 4. Die Beckenknochen sind viel grösser als beim Lamantin.

Rüppell hat den Dujong im rothen Meere beobachtet; Le Guat, Voyage I, p. 93, spricht von ähnlichen Thieren, die er bei der Insel Rodriguez gesehen hat, und offenbar gehört auch der von Kolbe, Reise p. 203, am Vorgebirge der guten Hoffnung gesehene Meerlöwe hierher, aus welchen Gegenden der Dujong jetzt aber längst verschwunden zu seyn scheint. Raffles erhielt den Dujong aus der Strasse von Malacca; die Naturforscher des Astrolabe und wir aus den Molukken; Rapp von der Nordküste Neuhollands. Dampier beobachtete ihn ebendaselbst, so wie auf den Philippinen. Endlich beschreibt Nieuwhoff, Ambassade 1665, p. 100, wie Oken, Naturg. Säugeth. p. 1114, sehr richtig bemerkt, ein im Meerbusen von Petcheli die Flussmündungen bewohnendes Thier, welches nichts anderes als der Dujong gewesen seyn kann. Es ist dies um so mehr auffallend, da in den von den Herren von Siebold, Hoffman und mir genau durchsuchten Chinesischen und Japanischen Special-Naturgeschichten und Encyclopädien auch nicht die geringste Erwähnung irgend eines Thieres geschieht, welches man auf den Dujong oder die Stellera beziehen könnte.

Zu der Familie der Lamantine gehört endlich das merkwürdige, von Steller unter dem Namen Manati seu Vacca marina beschriebene Thier von der Behrings-Insel, welches später die Gattungsnamen *Rytina* und *Stellera* erhielt. Siehe Steller in Nov. Comm. Petrop. 1751 T. 2., p. 294., (ausführliche Beschreibung des Thieres und Abbildung der vermeintlichen Zähne; Pallas, Zoogr. Fasc 2, Manatus borealis (die einzige sehr schlechte Abbildung des Thieres); Brandt in Mém. Acad. Petersb. 1832 T. 2. p. 103 (über den Bau der vermeintlichen Zähne.)

Die Kennzeichen dieses Thieres wurden immer aus der einzigen Quelle, der Beschreibung Steller's, entlehnt, und zwar zuerst genauer von G. Cuvier, Mém. d. mus. 13, p. 206, und wiederholt in den Ossem. foss. V, p. 257 sqq. Da dieses Thier von keinem Naturforscher seit Steller wiedergesehen wurde, so haben wir jenen Arbeiten natürlich nichts Neues hinzuzufügen, und beschränken uns darauf, folgende Betrachtungen mitzutheilen.

Dem Beispiele Stellers folgend, verglich man dieses Thier immer mit dem Lamantin, und da man Stellers Angaben über den Bau einiger Theile missverstand oder unrichtig deutete, so dachte man um so weniger daran, dieses Thier mit dem Dujong zu vergleichen, dem es bei weitem näher verwandt ist als dem Lamantin. Folgende Gründe mögen diese Meinung rechtfertigen.

Der Schwanz hat ganz dieselbe Gestalt als beim Dujong, und ist wie bei diesem, seitlich zusammengedrückt und gekielt. Die Schwanzflosse, ganz verschieden von der des Lamantins, nähert sich in jeder Hinsicht der des Dujongs, und scheint nur etwas tiefer ausgeschnitten zu seyn. Der Bau der Oberhaut, durch welchen sich die Stellera von allen übrigen Thieren unterscheiden soll, scheint, bei genauer Untersuchung, bis auf einige Modifikationen, durchaus wie bei allen übrigen Cetaceen beschaffen zu seyn. Ich fand nämlich beim Dujong, und wahrscheinlich verhält es sich auch so beim Lamantin, dass, ganz wie bei der Stellera, die Oberhaut, besonders die des Rückens, ungemein dick, hart, rauh und mit tiefen Furchen versehen ist, eine dunkle

Färbung hat, aus senkrechten Fibern oder Röhren besteht, u. s. w; *) natürlich alles in kleinerem Maasstabe, da das Steller'sche Thier 24, unser Dujong etwa 8 Schuh lang war.

Die Beschreibung der Gestalt und der Abtheilungen der Lippen, der dicken Borsten mit denen sie besetzt sind, u. s. w. passt fast buchstäblich auf den Dujong. Was Steller und Brandt unter dem Namen von Zähnen beschrieben haben, sind offenbar keine Zähne, sondern jene eigenthümlichen Organe, deren wir oben beim Dujong erwähnten, die mit einigen Modifikationen auch beim Lamantin vorkommen, und daher, nicht der Stellera allein, sondern allen pflanzenfressenden Cetaceen überhaupt eigen sind. Ihre Lage vorn im Gaumen und vor der Zunge, die Art ihrer Anheftung, der Umstand dass sie unpaar sind, ihre Funktion, (Eigenschaften, die schon ganz deutlich von Steller selbst beschrieben wurden), ferner ihr Bau, die Gestaltung ihrer Oberfläche: alles dies ist wie beim Dujong, und beweisst, dass es sich hier nicht um eigentliche Zähne, sondern um die erwähnten Organe handelt, welche diesen Thieren zum Abreissen der Tange, und See- oder Wassergräser überhaupt unentbehrlich zu seyn scheinen. Da G. Cuvier diese Organe weder beim Dujong nach beim Lamantin kannte, so liess er sich verleiten, sie für wirkliche Zähne zu halten, und übersetzte fälschlich, dass auf jeder Seite der Kinnlade ein solcher vermeintlicher Zahn vorhanden sey, und hierin sind ihm die meisten spätern Naturforscher gefolgt, obgleich Stellers eigne Worte deutlich vom Gegentheil zeugen.

So genau nun auch die Stellera in den eben angeführten Punkten mit dem Dujong übereinstimmt, so scheint sie wiederum in andern Hinsichten bedeutend abzuweichen. Von welcher Wichtigkeit aber diese Abweichungen sind oder seyn können, wollen wir in der Kürze untersuchen.

Steller sagt bekanntlich in seiner Beschreibung, dass diese Thiere, ausser den erwähnten eigenthümlichen, die Stelle der Zähne ersetzenden Organen, keine eigentlichen Zähne weiter haben. Dass ein so ungemein genauer Beobachter die Zähne übersehen haben sollte, lässt sich nicht denken; es fragt sich aber, ob sich die Backenzähne bei dem jungen von ihm skelettirten Individuum schon entwickelt hatten, und ob sie bei dem alten nicht etwa ausgefallen, und die Zahnhölen verwachsen waren, wie dies auch beim Dujong theilweise statt findet.

Was die Schneidezähne betrifft, welche die Stellera, analogisch zu urtheilen, im Oberkiefer besitzen müsste, so ist es möglich, dass sie wie beim Lamantin sehr klein sind, und, frühzeitig ausfallend, nur selten vorhanden sind. Uebrigens muss man bei diesen Fragen berücksichtigen, dass der osteologische Theil der Arbeit Steller's sehr oberflächlich ist, dass sich dieser Reisende bei der Beschreibung des Schädels fast einzig auf die Knochennathe beschränkt, und diesen Theil ins besondere mit dem Zwecke untersucht zu haben scheint, um den sogenannten Lapis

*) Es liegt nicht in dem Plan unsrer Arbeit, diese so wie die übrigen weichen Theile des Dujongs genau zu beschreiben und abzubilden. Wir werden dies in kurzem an einem andern Orte thun.

manati zu suchen; oder den Schädel später, wie das ganze Gerippe, welches er mitzunehmen gedachte, einer genauern Untersuchung zu unterwerfen beabsichtigte.

Ein zweiter sehr zweifelhafter Punkt scheint uns der Bau der Brustflossen, wie Steller denselben beschreibt, zu seyn. Es sollen nämlich dem Thiere die Fingerknochen fehlen, und nur die Knochen der Mittelhand und der Handwurzel vorhanden seyn. So wenig wir die Richtigkeit dieser Angabe bezweifeln, so erscheint sie uns dennoch so seltsam und ausserordentlich, dass man fast versucht wird, anzunehmen, es finde hier häufig eine Verstümmlung statt: indem sich die Flossenspitzen, welche beim Gehen fast ganz allein die ungeheure Last des Körpers unterstützen, leicht abnützen. Diese Meinung erhält selbst einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit durch den Umstand, dass jene Flossen an der Spitze oft eine unregelmässige Gestalt haben, oder in zwei Lappen getheilt sind, wie dies die Beschreibung und Abbildung des Thieres deutlich beweisen. Vielleicht sind auch die Borsten, welche Steller am Ende der Flossen sah, nichts als die zerrissene schwielige Haut, die wir auch beim Dujong an dieser Stelle wiederfinden.

Aus Steller's Beschreibung hat man ferner gefolgert, dass die Stellera einen ganz einfachen Magen habe, ohne zu berücksichtigen, dass jener Reisende selbst von einer zweiten Magenabtheilung spricht, diese aber später als den Pylorus beschreibt, weil sie in der Struktur vom eigentlichen Magen nicht verschieden war, was er, der vermeintlichen Analogie mit dem Magen der Wiederkäuer zufolge, als nothwendig voraussetzte. Bei diesen Angaben muss man auch berücksichtigen, dass der Magen durch die ungeheure Masse der darin enthaltenen Nahrungsmittel sehr ausgedehnt und voller Eingeweidewürmer war, dass Steller die weichen Theile durch rohe Gehülfen präpariren liess, und dass die Untersuchung durch Zerschneiden und Herausziehen derselben nur sehr unvollkommen geschehen konnte. Endlich muss auch die traurige Lage der schiffbrüchigen Reisenden in Betrachtung gezogen werden, und dass sie aller Hülfsmittel beraubt und ohne Bücher, nicht mit der gewünschten Genauigkeit arbeiten konnten *).

Die Zahl der Wirbel ist allerdings etwas anders als beim Dujong und auch die der Rippen soll es seyn. Es sollen nämlich nur 6 Halswirbel vorhanden seyn. In dieser Hinsicht würde die Stellera mit dem Lamantin übereinstimmen, wenn nicht etwa Steller den siebenten Halswirbel zu den Rückenwirbeln gezählt hat, weil sich hier wahrscheinlich, wie beim Lamantin, dem Dujong und vielen andern Cetaceen, der Kopf des ersten Rippenpaares mit dem Körper des letzten Halswirbels vereinigt. Vielleicht waren auch einige Halswirbel

*) Es zeigt sich dies, ausser in der Oberflächlichkeit der Beschreibung der Knochen, auch an einigen Unrichtigkeiten in derselben. So sollen z. B. 17 Rippenpaare und 19 Rückenwirbel vorhanden seyn, was unmöglich ist, wenn man nicht annimmt, dass die beiden letzten Rippenpaare verloren gegangen waren. Es sollen sich ferner die beiden, das Becken vorstellenden Knochen, einerseits mit dem fünf und dreissigsten Wirbel, anderseits mit dem os pubis verbinden. Erstere Angabe mag auf einem Schreibfehler beruhen, und man kann mit G. Cuvier annehmen, dass der fünf und zwanzigste Wirbel gemeint ist. Welcher Knochen aber bei den Cetaceen das os pubis vorstellen soll, ist schwer zu begreifen.

verloren gegangen. Ferner sollen nur 17 Rippenpaare und 19 Rückenwirbel, dagegen aber 35 Schwanzwirbel, im Ganzen also 60 Wirbel vorhanden seyn.

Indem wir nochmals darauf aufmerksam machen, dass die Stellera dem Dujong weit näher verwandt ist, als man zeither glaubte, und dass die bis jetzt angegebenen Kennzeichen jenes Thieres, besonders in Bezug auf die Kauwerkzeuge, bedeutend modificirt zu werden verdienen, wollen wir noch mit ein Paar Worten der Frage über die Verbreitung der Stellera gedenken.

Bekanntlich hat Herr von Baer in einer höchst interessanten und gründlichen Abhandlung kürzlich auf das wahrscheinlichste bewiesen, dass dieses Thier nur auf der Berings-Insel, und vielleicht auch auf der nahen Kupferinsel beobachtet wurde, dass kein Beweis vorhanden ist, dass es an irgend einem andern Orte gelebt habe, und es schon im Jahr 1768 gänzlich ausgerottet war. Aus diesen Beobachtungen folgert nun Herr von Baer, dass der Verbreitungsbezirk der Stellera von jeher auf die beiden genannten Inseln beschränkt gewesen sey.

Wider diese Meinung erlauben wir uns einzuwenden, dass es gegen alle Analogie streitet und an sich selbst sehr unwahrscheinlich ist, vorauszusetzen, ein so grosses Thier, und zwar ein Seethier, wie es die Stellera ist, sey für einen so kleinen Punkt unsrer Erde geschaffen. Wir glauben daher aus den von Herrn von Baer angeführten Thatsachen eine verschiedene Folgerung ziehen zu müssen. Die schnelle und gänzliche Ausrottung der Stellera auf der Berings-Insel beweisst, dass dieses Thier, wenn es in andern Gegenden vorkam, eben so schnell als hier den Nachstellungen der Menschen erliegen musste. Da nun alle Inseln und Küsten, welche der nördliche stille Ocean bespült, bis auf wenige Ausnahmen schon vor der Ankunft der Europäer bevölkert, die Behrings- und Kupfer-Insel hingegen gänzlich unbewohnt waren, so ist es sehr gut möglich, dass die Stellera in früheren Zeiten einen weit grösseren Verbreitungsbezirk gehabt hat, dass sie aber in allen bewohnten Gegenden, als eine kostbare und leicht zu erlegende Beute überall verfolgt, und schnell, vielleicht schon seit undenklichen Zeiten ausgerottet wurde. Diesem Umstande muss man es wohl auch zuschreiben, dass bei den dortwohnenden Völkern schon längst jede Erinnerung an diese Thiere verschwunden ist. Es scheint mir daher, dass die von Herrn von Baer angeführten Dokumente nichts anders als die Geschichte der Bekanntschaft der Europäer mit diesem Thiere, und dessen gänzliche Ausrottung durch dieselben beweisen. Was aber an andern Inseln und Küsten jener Meere die dort einheimischen Völker schon früher gethan haben mögen, um die Vertilgng der Stellera herbeizuführen, dies wird für uns sehr wahrscheinlich in ein ewiges Dunkel gehüllt bleiben *).

---

*) Auf eine ganz ähnliche Weise scheint es sich mit der Geschichte der Dronte zu verhalten. Dieser leicht zu vertilgende Vogel war wahrscheinlich, wenn er, wie man voraussetzen kann, auch auf Madagascar lebte, in dieser von verschiedenen Seiten früh und reich bevölkerten Insel schon längst ausgerottet, als die Europäer zum ersten Mal diese Gegenden besuchten. Sie trafen ihn daher nur noch auf einigen unbewohnten Inseln an, auf welchen er ebenfalls alsbald vertilgt wurde.

DIE DELPHINE.

Die Gattung oder Familie der Delphine wurde in neuern Zeiten in eine Menge sogenannter Untergattungen vertheilt, von denen aber mehrere, als auf zu losen Gründen beruhend, einer abermaligen Untersuchung bedürfen. Einige, wie z. B. die Gattungen *Inia*, *Hyperoodon* und *Platanista* wurden für eben so viele Arten geschaffen, welche unter einander, und von den übrigen Delphinen, auffallend abweichend, als abnorme Arten betrachtet werden können. Andre wie der *Narwall* und *Cachalot*, wurden gewöhnlich vereinzelt zwischen die Delphine und Walle gestellt, verdienen aber mit mehr Recht die Reihe der Ersten zu beschliessen, und ganz von den Wallen, die eine für sich selbst stehende Gattung oder Familie bilden, entfernt zu werden. Die Gattung *Delphinapterus* ist, obgleich durch einem auffallenden Zug, dem Mangel der Rückenflosse charakterisirt, dennoch zu künstlich, als dass sie in einer natürlichen Eintheilung beibehalten werden könnte; denn die drei bekannten Arten dieser Gattung weichen nicht nur unter einander bedeutend ab, sondern schliessen sich eben so viel verschiedenen anderen Abtheilungen der Delphine an, indem sich D. leucas dem D. globiceps oder den Butzköpfen, D. melas F. jap. dem D. phocaena oder den Braunfischen, und D. Peronii den eigentlichen Delphinen (D. delphis, longirostris, superciliosus u. s. w.) nähert. Die Gattung *Delphinorchynchus* beruht auf einem so geringfügigen Kennzeichen, nämlich der mit der Stirne in einer Linie verlaufenden Schnautze, dass man noch nicht einmal recht darüber einig ist, welche Arten hierher zu ziehen sind. Ausserdem ist auch diese Gattung künstlich, da, jenem Kennzeichen zufolge, die zu den eigentlichen Delphinen gehörenden D. dubius und superciliosus darin aufgenommen zu werden verdienten, und so neben den anomalen D. micropterus zu stehen kämen, während die so innig mit einander verwandten D. planiceps und tursio unter zwei verschiedene Gattungen gebracht werden müssen. An den übrigen Gattungen dürfte ebenfalls noch mancherlei auszusetzen seyn, allein wir gestehen gern, dass die Eintheilung dieser Thiere bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft grosse Schwierigkeiten darbietet. Wir haben daher die Arten nach ihren natürlichen Verwandtschaften im Algemeinen zusammengestellt, ohne auf einzelne Kennzeichen, wie auffallend dieselben auch seyn mögen, Rücksicht zu nehmen, und dieselben, zur Erleichterung der Uebersicht, unter mehrere kleinere Abtheilungen gebracht; dabei aber, ins Besondere, ausser dem Bau im Allgemeinen, auch die gegenseitigen Verhältnisse der einzelnen Theile berücksichtigt, da diese beim Aufstellen natürlicher Gruppen, von grosser Wichtigkeit sind, und mit Unrecht bis jetzt von den Naturforschern vernachlässigt wurden.

Wie schon gesagt, begreifen wir unter dem Familiennamen Delphin auch den Pottfisch und Narwall. Alle diese Thiere stimmmen durch die Gestalt ihrer Spritzlöcher mit einander überein. Diese sind zwar, wie bei den Wallen, im grössten Theil ihres Mittelaufes vollkommen getrennt, vereinigen sich aber immer, ehe sie auf dem Kopf zum Vorschein treten, in eine gemeinschaftliche Mündung. Diese Mündung, in welche sich die Oberhaut bis zu der Klappe, welche jedes Spritzloch besonders verschliesst, fortsetzt, hat eigentlich die Gestalt einer Querspalte, die von einem

fast kreisförmigen Rande umgeben wird: dieser Rand zieht sich aber in Gestalt einer Hautfalte zu beiten Seiten über die Ecken der Mündung nach vorn hin, weshalb das Spritzloch, von aussen gesehen, die Gestalt eines halbmondförmigen Einschnittes, dessen Hörner nach vorn gerichtet sind, zu haben scheint *).

Die Zähne sind einander, ausser beim Narwall, an Gestalt alle ähnlich, und erscheinen als mehr oder weniger zugespitzte Kegel; sie fallen bei einigen theilweise oder ganz aus. Der Pottfisch und Narwall weichen dadurch von den übrigen Delphinen ab, dass bei jenem der Oberkiefer von Zähnen entblösst ist, während bei diesem, statt aller übrigen Zähne, nur grosse Stosszähne im Oberkiefer vorhanden sind. Die Zitzen liegen in den Weichen. Ihr Körper ist mehr oder weniger gestreckt, und der Hals äusserlich nie durch irgend eine Verengerung abgesondert. Ihre Haut ist glatt, und nur in der frühesten Jugend hat man auf der Schnautze einiger Arten Borsten beobachtet. Das Gewebe ihrer Knochen, ausser dem Felsenbein, ist, wie bei den Wallen, sehr lose; die Knochen sind daher sehr porös, und haben verhältnissmässig ein geringeres specifisches Gewicht als die der übrigen Säugthiere. Die Delphine sind über die ganze Erde verbreitet, bewohnen meist das Meer, einige Arten aber kommen, und zwar ausschliesslich, nur in Strömen der Tropengegenden vor.

A. DIE EIGENTLICHEN DELPHINE.

Hierher zähle ich alle diejenigen Arten, welche sich in Grösse, Bau und Gestalt unserm gewöhnlichen Delphin, D. delphis, nähern. Es sind Thiere von mittlerer Grösse, gewöhnlich 6 bis 8 Schuh lang, deren Körpertheile schönere Verhältnisse als die der übrigen Delphine zeigen. Ihr Körper ist daher weder zu plump, noch zu schmächtig; ihr Kopf weder abgestumpft, noch übermässig zugespitzt, und die Flossen haben ein besseres Ebenmass als bei den meisten übrigen Delphinen. Ihre Zähne sind äussert zahlreich und schwächer als gewöhnlich. Ihr Knochenbau ist nicht sehr kräftig, der Schädel gewöhnlich schmal, mit verhältnissmässig kleinem Kopftheil, aber ziemlich langer, schmaler Schnautze. Sie haben unter allen Delphinen die meisten Wirbel, und ihre Lendenwirbel besonders sind sehr zahlreich. Diese Thiere scheinen sich in allen Meeren, besonders häufig aber in denen der heissen Zone zu finden. Einige sind sehr weit verbreitet. Es herrscht aber, hinsichtlich ihrer Bestimmung, noch die grösste Verwirrung, und nur ein kleiner Theil der von den Schriftstellern angeführten Arten sind als solche hinlänglich bekannt. Die meisten haben eine Rückenflosse.

1) **DELPHINUS LONGIROSTRIS.** Tab. I, II, IV, Fig. 1: Schädel und Zähne. Diese Art wurde von Gray, Spic. zool. p. 1, nach einem Schädel aufgestellt, der aus der Sammlung des Doctor Brookes in die Unsrige übergegangen und auf Taf. 1, 2 u. 3, Fig. 4 abgebildet ist. Wir

*) Bei getrockneten Exemplaren, oder durch starkes Zusammenziehen der Muskeln, wird die Gestalt der erwähnten Oeffnung freilich vielfach verändert: daher die abweichenden Beschreibungen.

haben in der Fauna japonica nachgewiesen, dass diese Art gleichzeitig von Herrn Dussumier den nämlichen Namen erhielt, und dass Gray's D. capensis Spiz. zool. T. 2, Fig. 1 ebenfalls hierher gehört. Wir erhielten Schädel dieser Art vom Cap, und eine von Japan eingeschickte, auf Taf. 24 der Fauna jap. mitgetheilte Zeichnung wurde ausserdem als hierher gehörend, erkannt *).

Diese Art ähnelt dem gemeinen Delphin in vielen Stücken, hat aber einen mehr gestreckten Körper, einen längeren Schwanz, eine längere, spitzigere Schnautze, und eine etwas höhere Rückenflosse. Ferner scheint die Stirn etwas mehr gewölbt, und auch die Farbenvertheilung etwas verschieden zu seyn.

Der Schädel weicht sehr von dem des gemeinen Delphins ab. Bei gleicher Länge sind alle Theile viel schwächer und zärter. Der Schnautzentheil ist viel stärker von oben nach unten zusammengedrückt, an den Seiten nach hinten etwas weniger ausgeschweift, und daher mit geraderen Seitenlinien. Die Zwischenkieferbeine stehen oben weniger hervor. Der Kopftheil des Schädels ist bei weitem kleiner, daher schmäler und niedriger; das Hinterhaupt weniger gewölbt und daher stärker abgedacht. Endlich ist der Vorsprung, den die Gaumenbeine machen, viel breiter, und die beiden tiefen Rinnen, welche beim gemeinen Delphin auf der Unterseite des Oberkiefers hinlaufen, und sich bis an dessen vorderes Drittel erstrecken, fehlen hier gänzlich. Die Zähne sind viel schwächer und zärter als bei D. delphis, und die Zahl derselben beläuft sich auf 55 bis 60 †).

2) DELPHINUS DELPHIS. Tab. IV, Fig. 2 (Zähne). Wir haben hier zu erwähnen, dass sich diese Art auch im südlichen Halbrund unserer Erde findet, wie es das in unserm Museum aufbewahrte Skelett eines am Vorgebirge der guten Hoffnung gefangenen Exemplares beweist. Ferner müssen wir bemerken, dass die Zahl der Zähne, wenn alle vorhanden sind, zuweilen bis 50, ja 53 steigt. Der Schädel dieser Art unterscheidet sich von dem aller übrigen Delphine, durch die tiefe Hohlkehle, welche auf jeder Seite der untern Fläche des Oberkiefers, nahe beim Zahnrand hinläuft, wodurch in der Mitte des knöchernen Gaumens, den grössten Theil seiner Länge nach, eine erhabene Leiste gebildet wird.

3) DELPHINUS MALAYANUS. Tab. I und II, Fig. 1 (Schädel), Tab. IV, Fig. 3 (Zähne). Das Thier bei Lesson in der Coquille, Tab. 9, Fig. 5. Es scheint dies in den Meeren des indischen Archipels eine der gemeinsten Arten zu seyn. Wir besitzen ein

---

*) Delph. albo-coeruleus, Meyen, Nov. acta T. 16, Taf. 43, aus der Mündung des Rio de la Plata mit 50 Zähnen scheint sich auch hier anzureihen, oder eine sehr ähnliche Art zu bilden, was übrigens leicht auszumachen wäre, wenn irgend ein Naturforscher das, nach Herrn Meyens Aussage im Berliner Museum aufbewahrte Gerippe des beschriebenen Individuums, einer näheren Untersuchung unterwerfen wollte. Eben so scheint Delphinus loriger, Wiegmann, Schreber Säugth. Suppl. Tab. 162, dem obigen sehr verwandt zu seyn; aber auch hier lässt sich, da der Schädel nicht untersucht wurde, nichts mit Gewissheit bestimmen.

†) Wir wollen hier bemerken, dass d'Alton, Taf. 7, Fig. g, h, i, die Kieferfragmente eines Delphins abgebildet hat, der mit D. longirostris hinsichtlich der Zahl und Grösse der Zähne übereinstimmt, aber eine zweimal schmälere Schnautze hat. Es deuten daher diese Fragmente auf eine eigne, unbeschriebne Art.

jüngeres Exemplar von den Küsten von Borneo, den Schädel des alten Thieres von Celebes, und zwei unvollständige Schädel von Java. Wie schon G. Cuvier vermuthete, gehört wahrscheinlich D. plumbeus Duss. in Fr. Cuv. Mammifères, von Malabar hierher. Diese Art scheint ferner am Vorgebirge der guten Hoffnung vorzukommen, da wenigstens der von Rapp, Cetac. p. 31, Tab. 2, Fig. 1, unter dem falschen Namen D. capensis Gray *) abgebildete und beschriebene Delphin alle Kennzeichen unserer Art hat. Wir glauben endlich, dass auch D. dubius G. Cuv., R. an. p. 288, nicht verschieden von unserer Art ist. Dieser Schriftsteller sagt nämlich l. c., dass sein D. dubius 36 bis 37 Zähne hat, und, Oss. foss. V, II, p. 289, dass der Schädel dem des D. leucoramphus, (ib. Taf. 21, Fig. 5 u. 6), sehr ähnlich sey, aber eine weniger zusammengedrückte Schnautze habe; ferner ib. p. 295, dass sich der Schädel des D. dubius von dem des gemeinen Delphins dadurch unterscheide, dass er eine schmälere Schnautze habe, und unten, auf beiden Seiten der Gaumenfläche nicht ausgehölt sey. Diese Kennzeichen aber passen in jeder Hinsicht auf den Schädel des D. malayanus. Da nun G. Cuvier als Vaterland seines D. dubius die Küsten Frankreichs angiebt, und Dussumier, (siehe Fr. Cuv. Mammif. No. 4: D. dubius, und G. Cuvier Règne an. p. 288: D. frontalis,) dieselbe vom grünen Vorgebirge mitbrachte, so erfolgt daraus, dass D. malayanus sowohl in dem indischen als atlantischen Ocean angetroffen wird. Ich glaube selbst, diese Art an unsern Küsten beobachtet zu haben, und zwar im Frühjahr 1840, wo drei Individuen eines dem D. malayanus durchaus ähnlichen Delphins, sich dem Strand so sehr näherten, dass das eine, für einige Augenblicke aufs Trockne gerathend und von unsern Schüssen verwundet, beinahe in unsere Hände gefallen wäre †).

Diese Art scheint ungefähr die Grösse des gemeinen Delphins zu erreichen, dem sie auch hinsichtlich ihrer Gestalt ähnelt, von dem sie sich aber schon von aussen durch die nicht abgesetzte Stirn unterscheidet. Unser junges Individuum von den Küsten Borneos ist etwas über anderthalb Fuss lang, und hat noch einige Haare an den Seiten der Schnautze; die Zähne sind nur noch unvollkommen durch das Zahnfleisch gebrochen. Die Färbung ist bläulich schwarzgrau,

---

*) Gray's D. capensis ist, wie wir schon oben bemerkten, einerlei mit D. longirostris; D. capensis, Duss. ap. Cuv. Règne an. I, p. 289 dagegen gehört zu D. Heavisidii; nehmen wir nun noch an, dass D. capensis, Rapp identisch mit D. malayanus ist, so erfolgt daraus, dass ein und derselbe Name drei sehr verschiedenen Arten beigelegt wurde.

†) Es sey hier beiläufig bemerkt, dass wir bei diesen Delphinen, die uns über eine Stunde lang im Gesicht blieben, wiederholt die sonderbare, von mehreren Naturforschern erwähnte Erscheinung beobachteten, welche Anlass zur Gründung der Gattung Oxypterus gegeben hat. Zuweilen, wenn diese Thiere mit der den Delphinen eigenthümlichen burzelnden Bewegung schwammen, schien es, als ob der Rücken mit zwei weit von einander stehenden Flossen versehen war. Die Täuschung war so vollkommen, dass sich meine drei Begleiter, obgleich alle in der Naturgeschichte mehr oder weniger erfahren, erst dann eines Bessern überzeugten, als wir, durch den erwähnten Zufall, das eine dieser Thiere fast zu unsern Füssen ausser dem Wasser beobachten konnten, und nun sahen, dass wie immer nur eine Rückenflosse vorhanden war. Ich erkläre mir die erwähnte Erscheinung dadurch, dass der eine Lappen der Schwanzflosse beim Umburzeln zuweilen in die senkrechte Richtung kommt, und es alsdann scheint, als seyen zwei Rückenflossen vorhanden. Die Wellen, die Entfernung, die nur augenblickliche Dauer der Erscheinung, alles dies trug dazu bei, die Täuschung vollkommen zu machen.

die Untertheile etwas heller. Die Schnautze ist wie gewöhnlich bei jüngeren Thieren etwas kürzer als bei dem älteren von Lesson abgebildeten, mit dem es sonst vollkommen übereinstimmt.

Uebrigens glauben wir, dass der beim Lesson'schen Individium an den Seiten des Schwanzes sich befindliche Kiel, als eine zufällige Erscheinung betrachtet werden muss.

Der Schädel dieser Art ähnelt, was den Kopftheil betrifft, dem des gemeinen Delphins vollkommen; der Schnautzentheil dagegen ist an der Wurzel breiter, in der Mitte schmäler, und daher der ganzen Länge nach konisch zugespitst. Ferner ist der Vorsprung, den die Gaumenbeine machen, breiter, und es fehlen die, für D. delphis so charakteristischen tiefen Hohlkehlen auf beiden Seiten der unteren Fläche des Oberkiefers. Endlich ist der Unterkiefer etwas schwächer, und seine Symphyse ein wenig länger.

Die Zähne sind ein wenig kräftiger und stehen nicht ganz so eng beisammen, als beim gemeinen Delphin, daher sich ihre Zahl auch nur auf 36 bis 40 beläuft.

4). DELPHINUS PSEUDODELPHIS, Wiegman im Schreber, Säugth. Tab. 358. (Schädel). Von dieser Art is weder das Vaterland noch die äussere Gestalt bekannt. Wir besitzen einen Schädel derselben, welcher in jeder Hinsicht mit der angeführten Abbildung übereinstimmt. Dieser Schädel nähert sich, hinsichtlich seiner Gestalt, ins besondere der Form der Schnautze, dem des Delph. malayanus mehr als irgend einer andern Art; unterscheidet sich aber sogleich durch die kürzere Schnautze und eine grössere Zahl Zähne, weshalb diese Zähne auch kürzer und schwächer sind, und gedrängter stehen als bei Delph. malayanus. Die für Delph. delphis so charakteristischen Hohlkehlen zu beiden Seiten des knöchernen Gaumens fehlen auch bei dieser Art. Die Zähne sind denen des Delph. delphis an Grösse und Gestalt fast ganz ähnlich, erscheinen aber, besonders die im Oberkiefer, etwas weniger gekrümmt. Es sind deren in jeder Kieferriehe 42 bis 45 vorhanden. Die Symphyse des Unterkiefers ist wie bei Delph. malayanus, also etwas länger als beim gemeinen Delphin.

5). DELPHINUS SUPERCILIOSUS. Tab. I und II, Fig. 3 (Schädel) Tab. IV, Fig. 4 (Zähne) Dieser Delphin wurde von Garnot und Lesson, bei van Diemensland und beim Cap Horn beobachtet, und im Atlas der *Coquille*, Pl. 9, Fig. 2, unter obigem Namen abgebildet. Hierher gehört, allem Anschein nach, auch D. obscurus, Gray, Spic. zool. Taf. 2. Fig. 2 (jung) Fig. 3 (alt), vom Vorgebirge der guten Hoffnung *), der wenigstens alle Kennzeichen und selbst den weissen Schwanzfleck des D. superciliosus hat. Dass diese Art übrigens beim Vorgebirge der guten Hoffnung vorkommt, beweisen die Beobachtungen unseres verstorbenen Reisenden, des Dr. van Horstok, der uns auch ein vollständiges Skelett dieser Art überschickte. Endlich scheint auch der an den Küsten Patagoniens unter 42°. 30'. s. Br. im April gefangene, im Beagle, Pl. 10, unter den Namen Delph. Fitzroyi abgebildete Delphin mit 28 Zähnen, nicht von D. superciliosus verschieden zu seyn. Diese Art ähnelt zwar im Ganzen den gemeinen Delphin und den verwandten Arten, mehr ausschliesslich aber, da ihre Stirn ebenfalls nicht abgegrenzt ist, dem D. malayanus,

*) Der als zu diesem Delphin gehörige, Fig. 4 und 5 abgebildete Schädel scheint mir eher der des D. Heavisidii zu seyn.

von dem sie sich wiederum durch eine kürzere Schnautze entfernt, um sich dadurch gewissermassen den Braunfischen zu nähern.

Unser Skelett ist 5 rheinische Fuss lang, wovon der Schädel 14¼ Zoll einnimmt. Zahl und Gestalt der Wirbel und ihrer Fortsätze, der Rippen und des Brustbeins, wie beim gemeinen Delphin. Jedoch finden sich an unserem Skelett, vor dem ersten kleinen V förmigen, die untern Dornfortsätze des Schwanzes vorstellenden Knochen, noch zwei ähnliche, aber viel niedrigere, Knochen unter dem letzten und vorvorletzten Lendenwirbeln, deren Körper sie zu beiden Seiten umfassen. Es wären demnach die drei letzten Lendenwirbel zu den Schwanzwirbeln zu zählen, und diese Art hätte dann 3 Schwanzwirbel mehr, dagegen aber eben so viel Lendenwirbel weniger als D. delphis, also 7 + 13 (15 ?) + 20 (18 ?) + 33

Der Schädel weicht von dem des D. delphis und malayanus besonders durch die gedrungene Gestalt des Schnautzentheils ab. Der Kopftheil dagegen hat beinahe gleiche Grösse und Gestalt als bei genannten Arten, ist kaum niedriger, ein wenig schmäler, und der hintere Theil der Zwischenkiefer ist weniger aufgeworfen. Der Schnautzentheil ist nach Verhältniss um ein Drittel kürzer als bei jenen Arten, breiter, und daher auch weniger stark zugespitzt.

Die Zwischenkiefer sind in der Mitte ihrer Länge, statt aufgeworfen, eher eingedrückt. Der Vorsprung, den die Gaumenbeine bilden, ist noch breiter als bei D. malayanus, und verliert sich, wie bei dieser Art, gleich vor den hintersten Zähnen. Der Unterkiefer ist eben so kräftig als beim gemeinen Delphin, aber kürzer, weshalb auch seine, durch eine ziemlich kurze Symphyse verbundenen Aeste einen etwas weniger spitzigen Winkel bilden.

Die Zähne sind eben so dicht stehend als beim gemeinen Delphin, ein wenig kräftiger, aber wegen der Kürze der Schnautze weniger zahlreich. Es sind deren in jeder Kieferreihe etwa 30 vorhanden.

6). DELPHINUS ESCHRICHTII. Tab. I und II, Fig. 4 (Schädel) Tab. IV, Fig. 5 (Zähne). — Wir führen unter diesem Namen eine unbeschriebene Delphinart auf, von welcher uns Herr Professor Eschricht das Skelett eines bei den Fär-Inseln gefangenen Individiums überschickte. Die äussere Gestalt dieser Art ist uns unbekannt. Ihrer zugespitzten Zähne und der zahlreichen Wirbel wegen, in welcher Hinsicht sie alle übrigen Cetaceen übertrifft, haben wir sie in die Abtheilung der eigentlichen Delphine versetzt; jedoch kann man bemerken, dass sie sich durch die Gestalt ihres Schädels den Braunfischen zu nähern scheint.

Das erwähnte Skelett von einem noch nicht alten Thier ist 7 Schuh 4 Zoll lang, wovon 16 Zoll auf den Schädel kommen. Die Wirbel und deren Fortsätze, die Rippen, das Brustbein und die Knochen der Extremitäten sind denen des gemeinen Delphins ähnlich, aber durchgehends etwas kräftiger gebaut. Von den sieben Halswirbeln sind die zwei ersten dick und verwachsen, die übrigen äusserst niedrig und frei; der sechste hat wie gewöhnlich unten auf jeder Seite einen kurzen dicken Fortsatz; dagegen fehlt der bei den meisten übrigen Arten vorkommende Querfortsatz des siebenten Halswirbels. Es sind 15 Rippen, und daher eben so viel Rückenwirbel vorhanden.

Die Zahl der Lendenwirbel beläuft sich auf 32, die der Schwanzwirbel auf 37. Das

Schulterblatt ist weniger breit und viel höher als beim gemeinen Delphin und den verwandten Arten, die Vorderarmknochen dagegen etwas kürzer und daher sehr gedrungen.

Der Schädel weicht von dem aller übrigen bekannten Arten bedeutend ab. Seiner Gestalt zufolge ist er eher mit dem der Braunfische oder Butzköpfe als mit dem der Delphine zu vergleichen, ja er ähnelt selbst dem des D. leucas in manchen Hinsichten, obgleich er sich von denen der so eben angeführten Arten durch die kleinen, zugespitzten Zähne unterscheidet. Der Schnautzentheil ist verhältnissmässig etwas länger als beim gemeinen Braunfisch, nach vorn schmäler, mehr zugespitzt und stark zusammengedrückt, da die Zwischenkiefer mit ihrer oberen Fläche sehr wenig hervorstehen. Der Kopftheil des Schädels ist verhältnissmässig sehr gross, breit, rund und bei der Stirngegend sehr hoch. Die hintere Hälfte der Zwischenkiefer bilden eine ziemlich breite Fläche, und die Aeste jener Knochen, welche auf beiden Seiten der Spritzlöcher hinlaufen, sind sehr wenig erhaben. Der Hinterhauptstheil ist kurz, und der die Ansatzfläche des Schläfenmuskels begrenzende Rand hat die Gestalt eines sehr länglichen Eirundes. Der hintere hervorragende Theil des knöchernen Gaumens ist ziemlich breit, und die seichte seitliche Aushölung verliert sich schon bei den hintern Zähnen. Der Unterkiefer hält, hinsichtlich seiner Entwickelung das Mittel zwischen denen der eigentlichen Delphine und denen der Braunfische.

Die Zähne sind etwas nach aussen, die der Oberkinnlade ausserdem ein wenig nach vorn gerichtet. Sie stehen ziemlich dicht beisammen, laufen in eine ziemlich scharfe, etwas gekrümmte Spitze aus, und sind verhältnissmässig länger und grösser als die des gemeinen Delphins und der verwandten Arten. Ihre Zahl beläuft sich auf 33 bis 35.

Vielleicht gehört der von Gray, Spic. zool. I p. 2, mit ein Paar Worten, unter dem Namen D. acutus, beschriebene Delphinschädel hierher, welche Annahme besonders durch die gegebenen Masse Wahrscheinlichkeit erhält. Mit Gewissheit aber lässt sich ohne eine genaue Beschreibung und Abbildung dieses Schädels nichts bestimmen.

An die eigentlichen Delphine schliessen sich einige abweichende Arten an. Es sind dies:

7) DELPHINUS PERONII, Lac. s. D. LEUCORHAMPHUS, Péron. Coquille, Pl. 9, Fig. 1. — Ohne Rückenflosse. Weiss, mit schwarzblauem Rücken, und etwa 40 Zähnen. Gestalt des Thieres sonst wie D. delphis, aber ohne abgesetzte Stirn. Schädel dem des D. pseudodelphis ähnlich. Péron entdeckte diese Art an der Südspitze von van Diemensland; später wurde sie von Dussumier und Houssart im indischen Ocean, von Lesson in der Magellens-Strasse, und von Quoy und Gaimard bei Neu-Guinea beobachtet, und scheint daher in allen Meeren des südlichen Halbrunds vorzukommen. Wir erhielten den Schädel vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

8) DELPHINUS INIA: Inia boliviensis, d'Orbigny, Nouv. Ann. d. Mus. III, Pl. 3. Sehr abweichende, den Braunfischen und Tümmlern sich nähernde Art, mit spitziger, abgesetzter, behaarter Schnautze, niedriger Rückenflosse, und 33 konischen Zähnen, von denen die hintern an der innern Seite der Kronenbasis, eine Verdickung zeigen. Viele hundert Meilen tief im Innern Südamerika's in den Flüssen der Republik Bolivia entdekt. Hierher gehören wahrscheinlich auch die von Humboldt und anderen Reisenden im Orenoko und andern Strömen Südamerika's beobachteten Delphine.

B. DIE TÜMMLER.

Ich habe diesen Namen, um keinen neuen zu schaffen, auf D. tursio und die ihm verwandten Arten angewendet. Die hierher gehörigen Thiere ähneln zwar den eigentlichen Delphinen, hinsichtlich ihrer Gestalt, mehr als alle andere Familienverwandte, bilden aber nichtsdestoweniger eine sehr natürliche Abtheilung, indem sie nicht nur eine bedeutendere Grösse erreichen, sondern in allen Hinsichten weit kräftiger gebaut sind als die eigentlichen Delphine. Es fällt dies besonders auf, wenn man z. B. zwei gleichgrosse Skelette von D. delphis und tursio mit einander vergleicht. Es zeigt sich alsdann sogleich, dass der Schädel und alle übrigen Knochen, bei gleicher Grösse, bei letzterem viel dicker und kräftiger als beim ersten sind. Diese bedeutende Entwickelung der Knochen erstreckt sich auch auf die Zähne, die um das Doppelte dicker sind, eine mehr konische Gestalt haben, und aus diesen Gründen nie so zahlreich sind als bei den eigentlichen Delphinen; auch haben die Tümmler weniger Wirbel. Die hierher gehörigen Arten sind grösstentheils noch sehr unvollkommen bekannt. Diejenigen, bei welchen sich die Grundform nur mit geringen Abweichungen wiederholt, sind die folgenden:

1). **DELPHINUS TURSIO**, Tab. 5, Fig. 1 und 2 (das Thier); Tab. IV, Fig. 9, (Zähne). Der Schädel wurde am besten von Cuvier, Oss. foss. V, Taf. 21, Fig. 3 und 4 abgebildet; das Thier von Hunter, Phil. Trans. 1787, Taf. 18; von Bonnaterre, Cétol. Pl. 11, Fig. 1, und von Belon, Poiss. fol. 32. Indessen können alle diese Abbildungen, selbst die von Hunter, welche die beste darunter ist, keinen Anspruch auf Treue machen, wie es auch kürzlich Th. Whright im Magaz. of Nat. hist. II, p. 609, bewiesen hat.

Diese Art, deren Verbreitungsbezirk sich eben so weit als der des Braunfisches zu erstrecken scheint *), besuchte wie es scheint unsere Küsten früher häufiger als jetzt. Wir besitzen das ausgestopfte Thier, drei Skelette und mehrere Schädel. Im anatomischen Museum befinden sich ebenfalls mehrere Skelette und Schädel dieser Art. Das Erstere ist ein Exemplar von beinahe elf Fuss Länge, welches vor etwa zwanzig Jahren an unserer Küste strandete, zu Schiff nach Leiden transportirt, genau ausgemessen, gezeichnet und dann ausgestopft wurde. Wir theilen die nach diesem Individuum gemachte Zeichnung mit, da sie in mancher Hinsicht von denen unsrer Vorgänger abweicht.

Wie schon Whright bemerkte, ist die Stirn etwas stärker gewölbt, als es gewöhnlich angegeben wird; ferner steht das Auge in gerader Linie hinter dem Mundwinkel; die Brustflossen liegen weiter nach vorn und tiefer unten, und die Rückenflosse steht dem Schwanze etwas näher

*) Wahrscheinlich findet sich diese Art auch im indischen Ocean. Ein von Rüppell aus dem rothen Meere mitgebrachter Schädel hat die grösste Ähnlichkeit mit denen, welche von Thieren aus unseren Seeen herstammen. Auch sehe ich nicht ein. wodurch sich der von Wiegman, in Schreber l. c. T. 369, unter dem Namen Delph. hamatus, Hempr. und Ehrenberg abgebildete Delphinschädel, der vielleicht auch vom rothen Meere mitgebracht wurde, vom Schädel des D. tursio unterscheiden soll.

als der Schnautzenspitze. Bei unserem Exemplar ist ferner der Bauch viel dicker, der Schwanz dagegen schmächtiger und gegen die Wurzel hin stärker ausgeschweift. Was nun diese Eigenschaften betrifft, so müssen wir bemerken, dass dieselben wahrscheinlich als individuell zu betrachten sind; denn wir haben beobachtet, dass die Gestalt des Schwanzes bei verschiedenen Individuen einer und derselben Art Cetaceen, mancherlei Abweichungen unterworfen ist, und dass der Umfang des Körpers ebenfalls sehr verschieden ist, je nachdem das Thier mehr oder weniger fett ist, oder durch die, nach dem Tode im Körper sich entwickelnden Gase, aufgetrieben wird.

Unsere Skelette haben alle 7 Halswirbel, von denen die ersten zwei oder drei zusammengewachsen sind; 14 Rückenwirbel und eben so viele Rippenpaare; 16 Lendenwirbel und 26 Schwanzwirbel Die Normalzahl der Zähne scheint 24 zu seyn, von denen aber oft schon im Mittelalter welche ausfallen, wie es die mehr oder weniger obliterirten Zahnhöhlen beweisen. Hat das Thier eine Länge von 10 bis 11 Schuh erreicht, so fangen die Kronen der Zähne an, sich nach und nach in horizontaler Richtung abzunutzen *) und dies geht so lange fort, bis die Zähne fast bis auf den Kieferrand abgeschliffen sind. Auf ein Exemplar in diesem Zustand scheint mir Delphinus truncatus, Montagu, gegründet zu seyn. Wir besitzen das Skelett und die Zeichnung eines ganz ähnlichen, vor etwa 20 Jahren an den Küsten der Provinz Gröningen gestrandeten, etwa 11 Schuh langen Thieres †). Die Zeichnung ist leider, wie es sich aus den Verhältnissen des Skelettes ergiebt, nicht genau genug, um mit Frucht einen Vergleich mit unserm D. tursio anstellen zu können, mit dem sie übrigens im wesentlichen übereinstimmt. Am Skelett selbst findet sich die nämliche Zahl Wirbel, wie bei unsern Gerippen des D. tursio, und auch die Gestalt der Knochen ist durchaus dieselbe. Die geringen Verschiedenheiten, welche der Schädel darbietet, scheinen als Folge des hohen Alters dieses Individuums betrachtet werden zu müssen. Es sind nämlich alle Näthe vollkommen verwachsen; die durch die Wirkung der Kaumuskeln gebildeten Knochenränder stehen leisten- oder kammförmig hervor; die Zähne sind bis über die Hälfte abgeschliffen, und haben im vordern Theil der Oberkinnlade eine nach aussen gekehrte Richtung angenommen, weshalb dieser Theil ein wenig breiter erscheint, als dies gewöhnlich der Fall ist. Dass diese Erscheinung aber als eine Anomalie betrachtet werden muss, beweisst die Gestalt des Unterkiefers, dessen Zähne die gewöhnliche Stellung behalten haben, und daher am Vordertheil der Schnautze gar nicht mehr mit denen des Oberkiefers correspondiren, während dies doch der Fall am hintern Theil der Kiefers ist, wo die Zähne des Oberkiefers ihre natürliche Stellung behalten haben. Merkwürdig bleibt in jedem Fall die Erscheinung, dass die Zähne sich mit ihren Spitzen gegenseitig abreiben und im hohem Alter nach und nach ihre Stellung so verändern, dass sie nicht mehr abwechselnd ineinander greifen, sondern einander gerade gegenüberstehen. Dies scheint jedoch nur theil-

---

*) Diese Beobachtung ist das Resultat unserer Untersuchungen an einer ganzen Reihe Schädel dieser Art.

†) Unser Museum erhielt diese Stücke durch die Güte des Herrn Professors van Swinderen zu Gröningen, dessen uneigennützige Freigebigheit wir vielfältig zu rühmen Ursache haben.

weise statt zu finden, da die vordern, noch nicht oder nur wenig abgenutzten Zähne unseres alten Schädels, grösstentheils die normale Stellung behalten haben.

2). DELPHINUS PLANICEPS, Tab. IV, Fig. 8 (Zähne). Unter diesem Namen aufgeführt von van Breda, Verhand. Nederl. Instit. 1829, p. 235, Tab. 1 et 2. Cuvier, Oss. foss. V, Pl. 21, Fig. 7 et 8, p. 278 et p. 296 hat zuerst den Schädel dieser Art abgebildet, aber denselben fälschlich als zu seinem D. frontatus gehörend, beschrieben, welchen Jrrthum er jedoch schon in dem nämlichen Werke p. 400, berichtigte, und kurz darauf, Règne an. p. 289, den früher von Shaw für den gangetischen Delphin gebrauchten Namen D. rostratus, auf unser Thier anwendete. Letzteren behielt auch Fr. Cuvier bei, der in seinen Mammifères ein bei Brest gestrandetes Exemplar abbildete. Fischer aber, Synopsis p. 505, nannte diese Art: D. Bredanensis. Der in unserm Museum aufbewahrte Schädel stammt aus älteren Sammlungen her, eben so die, welche das Pariser Museum besitzt. Die äussere Gestalt des Thieres ist nur nach den beiden, bei Brest und an den holländischen Küsten gestrandeten Individuen bekannt. Die Art scheint etwas schlanker gebaut zu seyn, als D. tursio; die Stirn ist nicht von der Schnautze abgegrenzt, und der Schädel unterscheidet sich von dem des D. tursio, ausser der geringeren Breite und Höhe, besonders dadurch, das die vordere Hälfte des Schnautzentheils schmal ist, oder stark seitlich zusammengedrückt erscheint. Ferner sind die Zähne nicht ganz so kräftig als bei D. tursio, und gewöhnlich nur 20 bis 21 an der Zahl.

3). DELPHINUS REINWARDTII, Taf. III, Fig. 2, 3, (Schädel); Taf. IV, Fig. 7, (Zähne).

Herr Reinwardt hat uns zwei Schädel dieser neuen Art von seinen Reisen im indischen Archipel mitgebracht. Von der äusseren Gestalt des Thieres ist uns nichts bekannt. Diese Art scheint sich an die Vorhergehende anzuschliessen, und sich durch den weniger kräftigen Bau ihres Schädels den eigentlichen Delphinen zu nähern, obgleich sie, was ihre Zähne betrifft, mit vollem Rechte zu den Tümmlern gezählt zu werden verdient. Vielleicht vertritt sie die Stelle des D. planiceps in der südlichen Hemisphäre, wo übrigens die in unseren nordischen Meeren so häufigen Tümmler grösstentheils durch eigentliche Delphine ersetzt zu werden scheinen.

Der Schädel verhält sich zu dem des D. planiceps wie dieser zu dem des D. tursio. Wie der des D. planiceps nämlich, bei gleicher Länge, niedriger, schmäler, und überhaupt schwächer als der des D. tursio ist, so steht der des D. Reinwardtii dem des D. planiceps wiederum in denselben Verhältnissen nach, und ist daher kaum kräftiger gebaut als der Schädel der eigentlichen Delphine, von denen er sich aber sogleich durch seine dicken Zähne unterscheidet.

Der Schädel ähnelt, was seine Gestalt im Allgemeinen betrifft, am meisten denen des D. malayanus und micropterus. Die Schnautze ist verhältnissmässig ziemlich lang, obschon an der Wurzel nicht sehr breit, dem grössten Theil ihrer Länge nach, stark seitlich zusammengedrückt, und daher sehr schmal. Der knöcherne Gaumen ist nach hinten ein wenig seitlich abgerundet, aber an den Seiten nicht ausgehöhlt, und bildet ganz hinten, wie gewöhnlich, einen hohen, aber nicht sehr breiten Vorsprung.

Die Symphyse des Unterkiefers ist noch länger als bei D. planiceps, und nimmt gerade ein

Drittel der ganzen Länge dieses Knochens ein. Die Zähne, deren Zahl sich auf 24 bis 25 beläuft, sind nur wenig schwächer als bei D. planiceps, und daher viel zarter als bei D. tursio, haben aber übrigens die nämliche Gestalt als bei ersterer Art.

Es fragt sich, ob die beschriebenen Schädel vielleicht zu D. Geoffroyi, Desm. (D. frontatus, G. Cuv., siehe Fr. Cuv. Cetacés p. 120) gehören. Eine sehr schlechte Abbildung des einzigen im Pariser Museum aufbewahrten Individuums des Delph. Geoffroyi findet sich in Griffith, An. Kingd. IV, ad pag. 417.

An die Tümmler reiht sich an als abweichende Art.

4). DELPHINUS GANGETICUS. Das Thier bei Roxburg, Mem. Soc. Calcutta, vol. VII, Pl. 3; copirt bei Fréd. Cuvier, Cetacés Pl. 8, Fig. 2. Der Schädel in den Ossem. foss. V Pl. 22, Fig. 8, 9, 10. Körper schlank; Schnautze lang, schmal und etwas aufwärts gebogen. Brustflosse gegen das Ende am breitesten und hier wie abgehackt. Schwanzflosse fast mondförmig, in der Mitte ohne Ausschnitt. Schädel bei der Schläfengegend sehr schmal, mit grossem, freistehenden, vom Schlafenbeinfortsatz gebildeten Iochbogen. Hintertheil der Oberkiefer wandförmig aufgerichtet und nach vorn überhängend. Kinnladen sehr schmal, ein wenig S förmig gebogen. Etwa 30, ziemlich kräftige Zähne. Bewohnt den Ganges.

C. DIE ZAHNLOSEN DELPHINE,

Welche man auch, die erste Art wenigstens, unter dem Gattungsnamen Hyperoodon *) oder Diodon begreift. Ihre Kinnladen sind, vorn wenigstens, schmal und zugespitzt, und wie es scheint, nur in der Jugend mit mittelmässigen oder kleinen Zähnen bewaffnet, welche bis auf einige wenige der Unterkinnlade, mit der Zeit ausfallen, so dass bei älteren Thieren nur die leere, schmale Zahnhöhlenfurche zu sehen ist. Ihre Wirbel sind sehr kräftig, nicht zahlreich, und mit sehr hohen obern Dornfortsätzen versehen. Die Rippen sind ebenfalls kräftig und wenig zahlreich, daher der Brustkasten weit, aber kurz erscheint. Ihre äussere Gestalt weicht nicht sehr von der der eigentlichen Delphine ab; aber sie erreichen eine bedeutende Grösse, haben eine gedrungene Gestalt und sind sehr kräftig gebaut; ferner sind ihre Brustflossen verhältnissmässig klein und ihre Mundöffnung ist so eng, dass der Mundwinkel nur bis an das Ende der vorderen Hälfte der Schnautze reicht. Sie wurden bis jetzt nur an den Küsten Europa's beobachtet.

1). DELPHINUS HYPEROODON. Das Thier am besten bei C. Wesmael, Mém. Acad. Bruxelles, Tom. 13, Pl. 1 et 2. Der Schädel bei G. Cuvier, Oss. foss. T. V, Tab. 24, Fig. 19—21.

Körper ziemlich dick; Stirn stark gewölbt, ununterbrochen in die nicht sehr lange, schmale Schnautze übergehend. Brustflossen sehr klein. Rückenflosse mittelmässig. Schädel mit tief ausgehöhlter Stirngegend, vor welcher die Oberkieferbeine wandförmig aufsteigen. Vordere

---

*) Dass die sogenannten harten Gaumenwärzchen, deren Baussard erwähnt, und durch welche der Name Hyperoodon entstanden ist, in der Natur nicht bestehen, hat Wesmael in seiner Abhandlung, p. 6, bewiesen.

Hälfte der Schnautze stark verjüngt zulaufend. Die kleinen, spitzigen, nach vorn gerichteten, stark an der Spitze rückwärts gekrümmten Zähnchen fallen frühzeitig aus; es sind daher deren gewöhnlich nur einer, zuweilen aber auch zwei vorn auf jeder Seite im Unterkiefer vorhanden. Durchaus einfärbig schwarz. Bis jetzt nur in den europäischen Meeren beobachtet. Wir verdanken das vollständige Skelett der Güte des Herrn Professors Hendriks. Es ist 23 Schuh lang, und besonders der geringen Anzahl Rippen und der Gestalt der Wirbel wegen merkwürdig. Diese, vorzüglich die Lendenwirbel, haben verhältnissmässig viel längere Körper als bei den übrigen Delphinen; ihre oberen Dornfortsätze sind ungemein hoch, die Querfortsätze dagegen sind sehr klein und stark nach vorn gerichtet. Die Gelenkfortsätze sind so kurz, dass sie einander kaum oder gar nicht berühren. Die sieben Halswirbel sind alle zusammengewachsen. Das Brustbein besteht aus 3 Stücken, welche hinten und vorn ausgerandet sind, so dass zwei Löcher im Brustbein entstehen. Es sind fünf wahre Rippen vorhanden, von welchen die zwei ersten an das vordere Stück des Brustbeins, die dritte an das Mittelstück, die vierte und fünfte an das dritte Stück stossen. Die Rippen sind nicht sehr lang, aber kräftig; die sieben vordersten setzen sich mit ihrem Kopf an die Körper der vorhergehenden Wirbel, weshalb sich die erste auf diese Weise mit dem siebenten Halswirbel verbindet. Die beiden letzten Rippenpaare sind bloss an den Querfortsätzen der Wirbel befestigt. Es sind nur 9 Lendenwirbel, und 20 Schwanzwirbel vorhanden. Die oberen Dornfortsätze werden nach hinten bedeutend niedriger, und hören auf dem elften Schwanzwirbel auf. Von den zehn, die untern Dornfortsätze der Schwanzwirbel repraesentirenden Knochen, sind die mittlen sehr gross. Der Unterkiefer unsers Exemplares ist auf der rechten Seite mit 2, über einen Zoll weit von einander entfernten Zähnen, auf der linken mit einem Zahn versehen. Chemmnitz fand deren ebenfalls zwei auf einer, und einen auf der anderen Seite.

2). DELPHINUS MICROPTERUS, G. Cuv. Règne an, I. p. 288. Abbildung des Schädels und Thieres bei Fréd. Cuvier, Cétacés p. 114, Pl. 7 u. 8, Fig. 1; des Thieres und Skelettes bei Dumortier in Mémoires de l'Academ. de Bruxelles, T. 12, Pl. 1 bis 3. Als das von Cuvier beschriebene, 15 Schuh lange Exemplar, im September 1825 bei Havre strandete, wurde es zuerst von Blainville untersucht, für den Hyperoodon gehalten, und unter dem Namen Delphinus Dalei, im Nouveau Bulletin des sciences, 1825, Sept. p. 139, angeführt, unter welchem Namen es auch von Fréd. Cuvier, in den Mammifères, Livraison 33, abgebildet wurde. G. Cuvier zeigte darauf, 1829, dass dieser Delphin sehr vom Hyperoodon verschieden sey, und nannte ihn Delph. micropterus. Fr. Cuvier brachte diese Art, 1836, unter seine Gattung Delphinorhynchus, worin ihm die späteren Naturforscher gefolgt sind. Das von Dumortier untersuchte Exemplar war etwa 11 Schuh lang, und strandete den 21 August 1835 bei Ostende.

Keiner dieser Naturforscher scheint aber bemerkt zu haben, dass diese Art schon viel früher beschrieben und abgebildet wurde. Unsern Untersuchungen zufolge gehört nämlich zu dieser Art der Delph. Sowerbyi, Desmarest, Mamm. p. 521, zuerst beschrieben von Sowerby in den British Miscellany 1806, und abgebildet in der Naturalist's Library, T. VI, Whales, Pl. 12. Ferner ist auch Delph. Desmarestii, Risso, Histoire nat. de

Nice, T. III, Pl. 2, Fig. 3 hierher zu zählen. Dass diese Zusammenstellung richtig ist, davon wird sich Jeder überzeugen, der die Beschreibungen und Abbildungen *) der angeführten vermeintlichen Arten vergleicht. Dass aber diese Art weder zu den eigentlichen Delphinen, noch in die eingebildete Gattung Delphinorhynchus gehört, sondern am nächsten mit D. Hyperoodon verwandt ist, diess wird einleuchtend aus der grossen Uebereinstimmung, welche diese beiden Arten in ihrem ganzen Bau, besonders hinsichtlich der Zahnbildung so wie der Gestalt der Wirbel, mit einander haben.

D. micropterus unterscheidet sich, nach den besten Abbildungen zu urtheilen, äusserlich vom Hyperoodon nur durch seine viel niedrigere Stirn, kleinere Rückenflosse, und hellere Färbung, die auf dem Bauch ins weissliche zieht. Dagegen ist der Schädel sehr verschieden, indem er weit weniger abweichend gebildet ist, und sich daher in der Gestalt dem der übrigen Delphine nähert. Der Kopftheil ist nämlich in Verhältniss viel kleiner als beim Hyperoodon, und stark an den Seiten abgerundet; der Schnautzentheil ist ferner viel schmäler und verengert sich gleich von der Wurzel an, um die lange, sehr schmale und spitzige Schnautze zu bilden. Der Hauptunterschied aber besteht darin, dass die Oberkieferbeine wie gewöhnlich gestaltet sind, das heisst, in der Mitte ihrer Länge sich nicht wandförmig erheben wie beim Hyperoodon, weshalb auch die tiefe Stirnaushöhlung fehlt, und der Stirntheil des Schädels stärker entwickelt ist, als bei dieser Art. Die Zähne sind schwach, klein und fallen, wie es scheint, frühzeitig aus, da bei den untersuchten Individuen entweder gar keine oder nur wenige unregelmässig vertheilte Zähnchen in der gemeinschaftlichen Zahnhöhlenfurche des Unterkiefers beobachtet wurden.

Die übrigen Theile des Skelettes, welche uns nur aus der Abbildung Dumortier's bekannt sind, zeigen in ihrer Gestalt viele Uebereinstimmung mit denen des Hyperoodon's, besonders durch die Kürze des Brustkastens, der Höhe und Grösse der obern Dornfortsätze der Rücken- und Lendenwirbel und der Kürze der Querfortsätze. Herr Dumortier giebt 10 Paar Rippen an, von welchen sich die sechs ersten mit dem Brustbein verbinden. Es sollen nur 6 Halswirbel vorhanden seyn; wahrscheinlich aber wurde der siebente zu den Rückenwirbeln gezählt, weil sich bei vielen Cetaceen, wie wir im Lauf unserer Arbeit oft bemerkten, die erste Rippe mit ihrem Kopfchen mit dem Körper des siebenten Halswirbels verbindet. Es folgen nun die 10 Rückenwirbel und noch 22 andere Wirbel, von welchen Herr Dumortier 11 als Lenden- und eben so viele als Schwanzwirbel aufzählt. Wahrscheinlich aber sind einige Schwanzwirbel in der noch unpraeparirten Schwanzflosse stecken geblieben.

Es erhellt aus obigen Angaben, dass dieser Delphin im Mittelmeer und an den Küsten Englands, so wie im Canal und in der Nordsee vorkommt, wahrscheinlich aber, als Bewohner des atlantischen Oceans, unsere Küsten wenigstens, nur periodisch, aber zu bestimmten Zeiten besucht.

---

*) Die, des bei Havre gestrandeten Individuums, ist freilich unter aller Kritick, stimmt aber dennoch im wesentlichen mit den übrigen überein.

D. DIE BRAUNFISCHE.

Diese Thiere scheinen unter die kleinsten der Familie zu gehören. Sie stehen, hinsichtlich ihrer Gestalt und der Körperverhältnisse, denjenigen eigentlichen Delphinen am nächsten, deren Stirn ohne Abstufung in die Schnautze übergeht, zeichnen sich aber immer dadurch aus, dass ihr Kopf kürzer, die Schnautze stumpfer, die Zähne weniger zugespitzt, und die Wirbel weniger zahlreich sind. Diese Merkmale werden besonders bei der Betrachtung des Schädels deutlich, dessen Schnautzentheil ziemlich kurz, nicht sehr breit, und etwas zugespitzt erscheint, während der übrige Theil, ohne gerade sehr breit zu seyn, verhältnissmässig stärker als bei den eigentlichen Delphinen entwickelt ist. Die Zähne sind nie sehr zahlreich, schwach und klein wie bei den eigentlichen Delphinen, aber nie so zugespitzt als bei diesen, zuweilen stark seitlich zusammengedrückt, und mit stumpfer, kegelförmiger Krone.

1). **DELPHINUS PHOCAENA.** Die gemeinste und unter allen Cetaceen am gründlichsten untersuchte Art, hat ungefähr 24 seitlich zusammengedrückte Zähne, mit abgerundeten Kronen. Wird 3 bis 4 Schuh lang. Sie scheint sich nur in den Meeren um Europa zu finden, aber bis im hohen Norden hinaufzugehen. Sie verirrt sich zuweilen in die süssen Gewässer, und kann Monate lang darin ausdauern, wie dies im Jahr 1838 in unserer Nähe der Fall war.

2). **DELPHINUS HEAVISIDII**, Tab. III, Fig. 1 und 4 (Schädel), Tab. IV, Fig. 6 (Zähne); Gray, Spiz. zool. p. 2, Tab. 2, Fig. 6; D. cephalorhynchus, Fr. Cuv. Mammif. Livr. 58; D. capensis, Cuv. R. an. p. 289; D. hastatus, Fr. Cuv. Cét. p. 161 und Rapp, Cetac. Taf. 3. Diese Art scheint die Stelle unsres Braunfisches in der südlichen Hemisphäre zu vertreten, und am Vorgebirge der guten Hoffnung häufig vorzukommen, von woher wir mehrere vollständige Häute, zwei Skelette und einige Schädel erhielten. Den oben angeführten Abbildungen des Thieres fügen wir die des Schädels hinzu.

Das Skelett dieser Art weicht in mehreren Hinsichten von dem des gemeinen Braunfisches ab. Es findet sich zwar die nämliche Zahl Wirbel *) und Rippen, aber alle diese Knochen sind schwächer und die Rippen kürzer. Ferner besteht das Brustbein nicht aus einem, sondern aus drei hinter einander liegenden Stücken. Das Schulterblatt ist bedeutend schmäler, und die Fingerknochen um die Hälfte kürzer als bei D. phocaena.

Die gegenseitigen Längeverhältnisse des Kopfes und Rumpfes sind ebenfalls verschieden bei beiden genannten Arten. Bei D. phocaena nimmt der Schädel etwa den fünften Theil der ganzen Länge des Thieres ein; bei D. Heavisidii dagegen den vierten Theil. Der Schädel ist daher verhältnissmässig grösser bei letzterer Art, wovon aber besonders die grosse Länge der Schnautze Ursache ist. Dieser Theil ist ferner an der Wurzel schmäler als bei D. phocaena, nimmt bei den hinteren Zähnen ein wenig an Breite zu, und läuft nach vorn allmählig in eine

---

*) Nämlich 7 Halswirbel, von denen die zwei ersten zusammengewachsen sind; 13 Rückenwirbel und eben so viele Rippenpaare; 16 Lendenwirbel und 31 Schwanzwirbel.

konische Spitze aus, doch so dass die Seitenränder des Oberkiefers eine kaum merklich gekrümmte Linie bilden. Der Hinterhauptstheil des Schädels ist viel breiter als bei D. phocaena; dagegen ist die bei dieser Art so stark entwickelte Sirnerhöhung, bei D. Heavisidii sehr flach und niedrig. Die Nasenbeine sind wie bei jener Art ziemlich weit nach vorn gerückt, aber die Spritzlöcher sind viel geräumiger. Die Zwischenkieferbeine überlagern die Oberkiefer vollkommen, und reichen mit ihrem hintern Aste fast bis zu den Nasenbeinen hinauf, während jene Knochen bei D. phocaena schon auf dem hintern Theil der Schnautze von den zwischen ihnen hervortretenden Oberkieferstücken auf die Seite gedrängt werden, und das Spritzloch nur bis zur Hälfte begleiten. Ferner ist der Schädel vor den Augenhöhlen breiter, die tiefe Aushöhlung auf der unteren Fläche des Hinterhauptes weniger geräumig, der knöcherne Gaumen etwas gewölbt, und sein hinterer Vorsprung schmäler und etwas höher als bei D. phocaena. Endlich ist der Unterkiefer viel schwächer, und bildet einen etwas spitzeren Winkel.

Die Zähne liegen, wie beim gemeinen Braunfisch, in einer Rinne, und es sind daher, eben so wenig als bei dieser Art, durch eine Scheidewand abgesonderte Zahnhöhlen vorhanden, indem ihre Grenze nur durch einen leichten Vorsprung angedeutet ist. Die Zahl der Zähne beläuft sich etwa auf 27. Sie stehen nicht ganz so dicht wie bei D. phocaena, und sind auch nicht zusammengedrückt: ihre Gestalt nähert sich daher mehr der der eigentlichen Delphine; sie sind aber kürzer, stärker nach innen gekrümmt, und weit weniger zugespitzt, oder eigentlich in eine konische, mehr oder weniger abgestumpfte Spitze verlaufend.

Das Thier ist schwarz mit weisser Brust und weissem Bauchfleck. Von letztern verlängert sich ein Streif bis auf die Seiten des Schwanzes.

Den Braunfischen reiht sich eine neue Art ohne Rückenflosse von Japan an. Es ist dies

3). **DELPHINUS MELAS**, n. sp. Fauna jap. Mammalia, Taf. 25 und 26 (Thier, Zähne, Schädel und Skelettheile). Von der Grösse des gemeinen Braunfisches, Körper jedoch schlanker, Stirn gewölbter, Schwanz länger; Brust- und Schwanzflosse länger und spitziger. Einfarbig schwarz. Ueberall 16 Zähne, mit seitlich zusammengedrückter, fast herzförmiger Krone. Schädel verhältnissmässig kleiner, nur ein Sechstel der ganzen Länge des Thieres einnehmend. Schnautze viel breiter, kürzer, flacher und vorn stärker abgerundet. Die übrigen Theile des Gerippes denen des gemeinen Braunfisches ähnlich; soll sich an schlammigen Stellen der Meeresufer aufhalten.

Es fragt sich, ob der Delphin ohne Rückenflosse vom Cap, dessen Cuvier, Règne an. I, p. 291, unter dem Namen D. phocaenoides erwähnt, hierher gehört.

E. DIE MEERSCHWEINE.

Die hierher gehörigen Arten verhalten sich zu den Braunfischen, wie die Tümmler zu den eigentlichen Delphinen. Sie sind nämlich viel grösser, alle ihre Theile sind kräftiger gebaut, und ihre Zähne sind bei weiten stärker und daher viel weniger zahlreich. Hinsichtlich

ihrer äusseren Gestalt ähneln sie ebenfalls den Braunfischen, zeichnen sich aber durch ihre hohe Rückenflosse aus. Man kennt bis jetzt nur zwei Arten.

1). DELPHINUS ORCA, Fabr.; D. gladiator, Lac; D. grampus, Hunter, Phil. Trans. 1787, Tab. 16. Der Schädel bei Cuvier, Oss. foss. V, II, T. 22, Fig. 3 et 4. Mit sehr hoher spitziger Rückenflosse, und verhältnissmässig kurzen Brustflossen. Farbe oben schwarz, mit einem weissen Fleck über dem Auge. Die 12 Zähne ungemein gross, dick und konisch. Soll über 20 Schuh lang werden. Wir besitzen den Schädel und ein, leider an Schwanz und Händen, etwas verstümmeltes Skelett dieser Art, welches aber wegen der geringen Zahl Lendenwirbel merkwürdig ist. Es sind deren nämlich nur 9 vorhanden; übrigens 12 Paar Rippen und eben so viele Rückenwirbel.

Diese Art scheint, ausser in den europäischen Meeren, auch im nördlichen stillen Ocean häufig vorzukommen: siehe Steller's Kamschatka, p. 102 und 104; Chamisso, Nova acta XII, Tab. 20, Fig. 9; Pallas, Zoogr., ross. as., I, p. 285; Tilesius, Isis 1835, p. 726. Oft abgebildet in den schinesischen und japanischen Encyclopädien und Specialnaturgeschichten.

2). DELPHINUS GRISEUS, G. Cuv. Oss. foss., Tab. 22, Fig. 1 u. 2 (Schädel). Das Thier bei Fr. Cuv., Cétac., Pl. 12, Fig. 2, pag. 182. Etwas kleiner als der vorhergehende, mit sehr langen Brustflossen; der Schnautzentheil des Schädels viel konischer als bei D. orca; Die 9 dicken Zähne fallen, besonders im Oberkiefer, frühzeitig aus. Nur nach einigen, an der Westküste Frankreichs, gestrandeten Individuen bekannt.

E. DIE BUTZKÖPFE.

Stirn so stark gewölbt, dass sie vorn fast in gerader Linie zur Schnautzenspitze herabsteigt. Brustflossen schmal und ziemlich lang. Schädel in Gestalt dem der Meerschweine ähnlich. Zähne nicht zahlreich, kräftig und konisch zugespitzt.

1) DELPHINUS GLOBICEPS, Cuv., Ann. d. Mus. XIX, Tab. 1; Oss. foss., Pl. 21, Fig. 11, 12, 13 (Schädel); D. melas Traill., Journ. of nat. phil. XXII, Pl. 3; D. globiceps Fauna japon., Mamm., Tab. 27 (junges Thier von Japan).

Rückenflosse nicht gross, und weit nach vorn stehend. Brustflossen sehr schmal und spitzig. Schwanz hoch. Ganz schwarz. Neun Zähne. Häufig in den nördlichen europäischen Meeren, kommt auch im nördlichen stillen Ocean vor. Wir besitzen das ausgestopfte Thier und Skelette von aller Grösse. 11 Rippenpaare, von welchen die ersten an das aus 3 Stücken bestehende Brustbein stossen; 13 Lenden- und 26 bis 29 Schwanzwirbel. Von den 7 Halswirbeln verwachsen die beiden ersten schon in der frühen Jugend, im Alter meist alle.

2). DELPHINUS RISSOANUS, Fr. Cuv. Cétac., p. 196, Pl. 13, Fig. 1. Dem vorhergehenden ähnlich, aber mit grösserer und weiter hinten stehenden Rückenflosse, weniger hohem Schwanze und breiteren Brustflossen. Die Männchen bläulichweiss, die Weibchen braun. Die Zähne fallen leicht aus. Schädel weder beschrieben noch abgebildet. Im Mittelmeer beobachtet.

Es giebt auch einen Butzkopf ohne Rückenflosse, nämlich:

3). DELPHINUS LEUCAS; Pallas, Icones ad Zoogr. ross. as., Taf. 32 (Weibchen); Mem. Werner. Societ., III, Taf. 17 (Männchen). Der Schädel in den Oss. foss., Pl. 22, Fig. 5, 6. Farbe weiss, Brustflosse nicht gross. Mit neun, nach hinten gekrümmten, fast cylindrischen, in der Jugend spitzigen Zähnen, die stark nach vorn gerichtet sind, in der Unterkinnlade aber nach hinten eine entgegengesetzte Richtung annehmen. Wird 12 Schuh lang. Bewohnt alle Meere um den Nordpol, geht höchstens bis zum 56° S. Br. herab. Wir besitzen eine ganze Reihe Schädel und das Skelett. Die 7 Halswirbel sind alle frei, und da ihr Körper grösser als gewöhnlich ist, so ist auch der Hals überhaupt länger als bei den übrigen Cetaceen. Das Brustbein besteht aus 3 im Alter verwachsenen Stücken; 12 Rippen, wovon 4 an's Brustbein stossen. Die erste Rippe stösst mit ihrem Kopf an den Körper des siebenten Halswirbels, und auf gleiche Weise verbinden sich auch die acht folgenden Rippen mit dem Körper der vorhergehenden Wirbel. Nur den drei letzten Rippen fehlen die Köpfchen, und sie gehen daher bloss an die Querfortsätze der Wirbelkörper; 9 Lenden- und 23 Schwanzwirbel. Die Quer- und Dornfortsätze der Wirbel nicht sehr stark entwickelt. Phalangen kurz und gespreizt.

An die Delphine reiht sich am natürlichsten an:

DER CACHALOT, PHYSETER. Die beste Beschreibung des Skelettes und Abbildung des Schädels bei G. Cuvier, Oss. foss. V, p. 328, Pl. 25. Ueber die Lebensweise, den Fang, u. s. w berichtet ausführlich: Beale, On the Spermaceti-Whale, London 1838. Das Thier ist, wie es scheint, am besten bei Robertson, Phil. Trans. 1770, vol. 60, n°. 27, abgebildet.

Man kennt mit Gewissheit nur eine Art, die alle Meere zu bewohnen, in der Südsee aber und in der heissen Zone überhaupt, am häufigsten vorzukommen scheint. Scheint unsre Meere jetzt seltner zu besuchen als früher. Geht bis Groenland (Fabr. p. 41), und Kamschatka (Pallas Zoogr. I, p. 286, und Chamisso (Modell, n°. 7) hinauf. Kenntlich abgebildet in den schinesischen und japanischen Encyclopädien und Abhandlungen über Cetaceen.

Grösse der Wallfische (60 Schuh). Körper nach vorn sehr dick; Kopf $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge des Thieres einnehmend, bis an's Ende der Schnautze fasst von gleicher Höhe und Dicke, vorn wie rundlich abgehackt. Das, wie bei allen delphinartigen Thieren halbmondförmige Spritzloch, liegt hier ganz vorn und oben auf der Schnautze. Die schmale Unterkinnlade viel kürzer als die Schnautze, weshalb die Mundöffnung wie bei den Haien, unten liegt. Im Oberkiefer selten, und dann verkümmerte, im Zahnfleisch steckende Zähnchen. Im Unterkiefer auf jeder Seite etwa 27 grosse, dicke, konische Zähne, welche von eben so viel, im Oberkiefer sich befindlichen, Vertiefungen aufgenommen werden. Brustflossen sehr klein, kurz und breit. Rückenflosse in Gestalt eines stumpfdreieckigen Höckers. Schwanzflosse in der Mitte eingeschnitten, und daher in zwei Lappen getrennt. Schwanz, unten weiss. Schnautzentheil des Schädels sehr gross, hinten breit, von der vordern Hälfte an in eine etwas konische Spitze auslaufend, nach der Mitte hin, wie die ganze Stirngegend ausgehöhlt, und wie diese durch einem wülstig erhabenen Rand eingefasst. Unterkiefer äusserst schmal, mit sehr langer Symphyse, und dem des Ganges-Gavial ähnlich. Soll sieben, vollkommen verwachsene Halswirbel, 15 bis 16 Rückenwirbel

und eben so viele Rippenpaare, und acht- bis neununddreissig Lenden- und Schwanzwirbel haben.

Die Reihe der delphinartigen Thiere beschliesst:

DER NARWAL, MONODON. Das Thier bei Scoresby, Pl. 15, Fig. 1 u. 2. Die Osteologie in den Ossem. foss., und bei d'Alton, 9, Taf. 6 (Skelett eines jungen, und Kopf des alten Thieres.)

Unterkiefer zahnlos, im Oberkiefer vorn auf jeder Seite ein hinfälliges Zähnchen *); und ausserdem auf jeder Seite ein gerader, in der Richtung der Längeaxe des Körpers liegender, fast seiner ganzen Länge nach hohler Stosszahn, der sich gewöhnlich nur beim Männchen, und dann nur auf der linken Seite, zu einer Länge von sechs bis acht Schuhen entwickelt, und immer schraubenförmig von rechts nach links gewunden ist. Gestalt und Schädel sonst beinahe wie bei den Butzköpfen. Rückenflosse in Form einer langen Hautfalte. Farbe weisslich, mit kleinen dunkeln Flecken; zuweilen auch schwärzlich. Grösse, ohne den Stosszahn, 12 bis 15 Schuh. Wir besitzen vollständige Gerippe beider Geschlechter. Beide haben 7 Hals-, 12 Rücken-, 9 Lenden- und 26 Schwanzwirbel. Der Atlas ist frei, dagegen sind die zwei oder drei folgenden Halswirbel verwachsen. Die Dornfortsätze sind niedrig, die Gelenkfortsätze der Wirbel greifen stark in einander. Das Brustbein erscheint als ein grosser, platter, vorn sehr breiter, in der Jugend aus drei Stücken bestehender Knochen, mit welchem sich die 5 vordersten Rippenpaare verbinden. Das sechste Rippenpaar setzt sich an ein kleines dahinterliegendes Knochenstück an. Die letzte Rippe ist klein, und wie die drei vorhergehenden nur mit den Querfortsätzen der Wirbel verbunden.

Bewohnt das Eismeer bis in die Baffinsbai und Neusibirien; kommt im nördlichen stillen Ocean nicht vor.

DIE WALLE.

Bilden eine von den übrigen Cetaceen scharf getrennte Gattung, die sich durch folgende Hauptmerkmale unterscheidet. Statt der Zähne, (von denen jedoch nach Geoffroy's Beobachtungen, Ann. du Mus d'hist. nat. X, p. 364, beim Fötus des grönländischen Wallfisches die Keime im Oberkiefer vorhanden sind), rund um den Oberkiefer zahlreiche, querstehende Hornlamellen mit faseriger Spitze, welche Barten genannt werden. Der Unterkiefer, ausser der Hautbekleidung, ohne irgend eine andere Bedeckung oder Bewaffnung, legt sich beim Schliessen des Mundes an der Aussenseite der Barten an, welche dadurch vollkommen in der Rachenhöhle aufgenommen werden. Ihre Spritzlöcher endigen nie in einer gemeinschaftlichen Höhle, in Gestalt einer Querspalte, wie dies bei allen Delphinen der Fall ist, sondern sind bis zu ihrer

*) Siehe Mulder, in Tijdschrift voor Nat. Gesch. Th. II., p. 1.

Mündung vollkommen getrennt, und erscheinen oben, auf der hinteren Hälfte des Kopfes, als zwei, durch eine Querwand von einander abgesonderte Längespalten. Ihre Haut ist glatt wie bei den Delphinen, aber die Borstenhaare an der Schnautzenspitze bleiben oft bis ins hohe Alter sichtbar. Es giebt nur wenige Arten, die aber alle eine ungewöhnliche Grösse erreichen, und überhaupt unter die grössten Thiere gehören. Sie finden sich in allen Meeren, und zerfallen in zwei natürliche Abtheilungen, von welchen die erste durch sehr lange Barten, und den Mangel der Rückenflosse, die andere durch die Anwesenheit von Bauchfurchen und einer kleinen Rückenflosse, so wie durch die Kürze der Barten ausgezeichnet ist.

A. EIGENTLICHE WALLFISCHE.

Ohne Rückenflosse, Körper ungemein dick und mit tiefer Specklage, Brustflossen breit, Schwanzflosse gross und wenig ausgeschnitten. Schnautze schmal und stark abwärts gekrümmt. Barten ungemein lang, Knochen des Rumpfes und der Extremitäten äusserst kräftig. Die, auf der Gestalt der Wirbel, der Rippen und der Zahl der Finger beruhenden Merkmale, können noch nicht als bezeichnend für die Abtheilung angeführt werden, da sie nur von der südlichen Art entlehnt werden können: (siehe unsere Angaben bei derselben); denn das Skelett des nordischen Wallfisches ist bis jetzt nur nach einzelnen Stücken bekannt. Die Wallfische werden nicht über sechzig Schuh lang. Sie nähren sich von Weich- und Schaalthieren, von Actinien und Medusen. Man kennt mit Gewissheit nur zwei Arten.

1). BALAENA MYSTICETUS ARCTICA. Die besten Abbildungen des Thieres bei Scoresby Account II, Pl. 12, Fig. 1, und Pl. 12 B. (alt); ibid Pl. 12, Fig 2 (jung); Bennet, Verh. Haarl. Maatsch. V, I, Tab. 2 und Camper Cetac., Pl. 1 (Foetus). Der Schädel bei G. Cuv., Oss. foss., V, Pl. 25, Fig. 9 und 10 (alt); Camper l. c., Pl. 4 bis 7 (jung).

Wird sechzig Schuh lang. Durchmesser des Körpers an der dicksten Stelle etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge betragend. Der Kopf nimmt, von den Augen an gemessen, den dritten Theil dieser Länge ein. Die äusseren Barten sind bei alten Thieren etwa 12 Schuh lang: Schnautze sehr schmal, nach vorn ziemlich stark abwärts gebogen, weshalb der Rand des Oberkiefers hier einen stärkeren Bogen als nach hinten macht, wo er sanft unter dem Auge verläuft; Brustflosse nach vorn breit, mit sehr stumpfer Spitze. Schwanzflosse in der Mitte ziemlich tief ausgeschnitten. Alle oberen Theile schwarz, die unteren weiss. Auf den Seiten des Körpers gehen beide Hauptfarben sanft in einander über. Die Färbung der Jungen zieht ins bläuliche. Uebrigens soll die der Alten zuweilen abändern, da Scoresby gefleckte, marmorirte und einfärbig gelblichweise Individuen angetroffen hat.

Der gemeine Wallfisch wurde bis jetzt mit Gewissheit nur im nördlichen Eismeer beobachtet, und wird im Sommer gewöhnlich nicht südlicher als 75° N. Br. angetroffen. Ob, wenn und wie weit er im atlantischen Ocean hinabgeht, ist unbekannt. Im südlichen Halbrund wurde er noch nicht angetroffen, und selbst die an den Küsten Japans und Kamschatka's untersuchten eigentlichen Wallfische müssen mit mehr Recht zu der folgenden Art gezählt werden.

Schädel von jüngeren Individuen im zoologischen und anatomischen Museum zu Leiden und im Museum von Haarlem.

2). BALAENA MYSTICETUS ANTARCTICA. Das alte Thier ist abgebildet in der Fauna japon., Mamm., Taf. 28 und 29. Eine sehr schlechte Abbildung eines neugeborenen Individuums von 17 Schuh Länge im Dict. class. d'hist. nat., Pl. 140, Fig. 3, T. II, p. 161. Der Schädel in den Oss. foss., l. c., Pl. 25, Fig. 1 u. 2 (jung), Fig. 5 und 6 (alt).

Auf unsere Abhandlung in der Fauna japonica verweisend, führen wir hier nur die Merkmale, durch welche sich diese Art vom nordischen Wallfisch unterscheidet, und die vorzüglichsten Eigenschaften derselben an. Erreicht nicht ganz die Grösse des gemeinen Wallfisches. Kopf verhältnissmässig kleiner, nur ein Viertel der ganzen Länge des Thieres einnehmend, und bei den Augen breiter. Schnautze breiter, nach vorn mit einer starken Erhabenheit, an der Spitze weniger gekrümmt. Oberkiefer nach dem Mundwinkel hin viel tiefer abwärts und nach aussen steigend. Barten etwas kürzer. Brustflossen ein wenig grösser und stärker zugespitzt. Schwanzflosse weniger tief ausgeschnitten. Das Weiss der Untertheile nur auf einen kleinen Theil des Bauches beschränkt.

Der Schädel ist verhältnissmässig kleiner als beim nordischen Wallfisch, hinten viel höher und breiter. Die Schnautze ist, von oben gesehen, an den Seiten weniger bauchig. Die Stirnbeine und der hintere Ast des Oberkiefers sind nicht schräg nach hinten, sondern, im Alter wenigstens, seitlich gerichtet; endlich ist der Unterkiefer viel kräftiger. Unser Skelett hat 7 Halswirbel, von denen die vier ersten zusammengewachsen sind, und nur der zweite und dritte, untere Querfortsätze haben. Es sind 15 Rippenpaare vorhanden, von denen nur die mittelsten, die dritte bis zehnte nämlich, mit Köpfchen versehen sind, welche aber die Wirbelkörper nicht erreichen. Die erste Rippe ist am Brustbeinende ungemein breit und tief ausgerandet, oder eigentlich in zwei Fortsätze auslaufend; am entgegengesetzten Ende durch einen tiefen Spalt in zwei Aeste getheilt, verbindet sie sich mit den Querfortsätzen des ersten und zweiten Rückenwirbels, daher man auch annehmen muss, dass 16 Rückenwirbel vorhanden sind. 8 Lenden und 24 Schwanzwirbel. Die Hand hat fünf vollkommen ausgebildete Finger und deutlich entwickelte Handwurzelknochen.

Wir besitzen das vollkommene Skelett eines Individuums im Mittelalter, und den Schädel des ganz alten Thieres, beide vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Cuvier erhielt die seinigen ebenfalls von dorther, und alle Nachrichten zeugen dafür, dass es nur diese Art ist, welche am Vorgebirge der guten Hoffnung angetroffen wird. Nach Scoresby, Account II, p. 529, ist es immer dieselbe Art, welche bei Tristan d'Acunha, so wie an den Küsten Südafrika's, Neuholland's und Südamerika's, gefangen wird. An letztgenannten Küsten geht sie einerseits bis zur sogenannten Brasilia-Bank (36° S. Br.), anderseits bis Coquimbo, hinauf. Es ist dies ferner die Art, welche an den Küsten Japans gefangen wird, und welche wahrscheinlich bis Kamschatka hinaufgeht. Wenigstens passt Kargin's Beschreibung einer sogenannten B. physalus, siehe Pallas, Zoogr., I, p. 290, und Chamisso's Modell, N°. 6, (erstere wegen der Verhältnisse des Kopfes, der Barten und der Färbung, letztere zu Folge der Gestalt der Schwanzflosse, und der auf einen

kleinen Theil des Bauches beschränkten weissen Farbe), eher auf den südlichen als nördlichen Wallfisch.

B. FINNFISCHE.

Auf dem Hinterrücken eine Fettflosse. Zahlreiche Hautfurchen, die sich vom Rande des Unterkiefers bis zur Nabelgegend erstrecken. Körper viel länger und gestreckter als bei den Wallfischen; daher auch weniger dick und fett. Brustflossen schmäler. Lappen der Schwanzflosse stärker getrennt, und mehr zugespitzt. Schnautze breiter und weniger gekrümmt. Barten viel kürzer. Knochen des Schädels gedrungener und kräftiger, die des Rumpfes und der Extremitäten schwächer. Die Brustflossen sind schmal, und werden nur durch vier Finger unterstützt. Die Rippen sind kürzer, weniger gebogen als bei den Wallfischen, und nur die zweite, dritte und vierte sind mit Köpfchen versehen, die aber nicht einmal die Wirbelkörper erreichen.

Die Finnfische nähren sich vorzüglich von Fischen, und schwimmen viel schneller und kräftiger als die Wallfische. Man kennt nur zwei Arten mit Gewissheit.

1). BALAENA SULCATA ARCTICA. Tab. 6, Fig. 1, (Thier von der Seite), Fig. 2 (von unten gesehen), Fig. 3 (Kopf von oben), Fig. 4 (äussere Gehöröffnung in natürlicher Grösse. Fig. 5 (Durschnitt der Bauchfalten). Nieuwe Verhand. Nederl. Instit. 1828, III, Taf. 1 und 2 (Thier). Die Knochentheile am besten bei Rudolphi, Abhandl. Acad. Berlin, 1820—1821. Taf. 1—5. Ueber die weichen Theile siehe W. Vrolik, in Tijdschrift v. Nat. Gesch. Th. IV.

Ich habe in der angeführten, in den Abhandlungen des Kön. Niederl. Instituts gedruckten Arbeit, die Beschreibung und Abbildungen eines im Jahr 1826 an unserr. Küste gestrandeten nordischen Finnfisches gegeben; da aber diese Arbeit, wie so manche andere in holländischer Sprache abgefasste Schrift, im Ausland unbeachtet geblieben ist, so will ich sie hier dem Hauptinhalte nach kurz wiederholen.

Ich habe darinn aufs neue eine Musterung der von meinen Vorgängern beschriebenen nordischen Finnfische vorgenommen, um zur Gewissheit zu gelangen, dass alle diese Thiere nur einer Art angehören. Demnach ist, wie man jetzt auch allgemein annimmt, die unter dem Namen Physalus nach Martens aufgeführte Art zu streichen: nicht nur, weil sie auf einem eingebildeten Kennzeichen *), dem Mangel an Bauchfurchen, beruht; sondern weil die holländischen und norddeutschen Grönlandsfahrer mit dem Namen Finnfisch, welchen gerade diese B. physalus tragen soll, immer unsre nordische Art oder die Walle mit Rückenflosse und Bauchfurchen überhaupt bezeichnen. Die B. rostrata, Fabr. ist als das junge Thier des nordischen Finnfisches zu betrachten. Die B. aculo-rostrata, Lacép. Cét. p. 134, Pl. 8, ist ebenfalls ein Exemplar dieser Art, dessen Unterkinnladen zerbrochen waren, weshalb dieser Theil eine so unnatürliche Gestalt zeigt. Eine ähnliche Bewandtniss scheint es mit der, nach einer Beschreibung von Sibbald aufgestellten B. musculus zu haben. De Rorqual des Mittelmeeres,

*) Bekanntlich hat man ihr dieses negative Kennzeichen blos zugeschrieben, weil Martens desselben nicht erwähnt.

auf welchen G. Cuvier den Namen B. musculus bezieht, glaubte ich ebenfalls als Altersverschiedenheit des nordischen Finnfisches betrachten zu müssen, da der einzige bekannte in den Ossem. foss. Pl. 25, Fig. 5 abgebildete Schädel eines alten Individiums, von dem des jüngeren Exemplars des Berliner Museum's, mit welchem er verglichen wurde, nicht einmal so bedeutend abweicht, als dies bei anderen Schädeln von Individuen einer und derselben Art aber verschiedenen Alters stattfindet: man vergleiche z. B. den Schädel des jungen und alten südlichen Wallfisches (Oss. foss. Taf. 25, Fig. 1 bis 4 und 5 bis 7); den des jungen und alten nordischen Wallfisches (Camper, Cét. 4 bis 7, und Oss. foss. Pl. 25, Fig. 9 bis 11).

Ich machte daher darauf aufmerksam, wie nothwendig es sey, die individuellen oder Altersverschiedenheiten bei diesen Thieren zu berücksichtigen, und stellte die vorzüglichsten Angaben über die Zahl der Wirbel u. s. w. zusammen, um zu zeigen, wie bedeutend diese Verschiedenheiten oft sind, obgleich sie zuweilen nur auf einer verschiedenen Zählungsweise, oder auf dem unvollkommenen Zustand der Materialien beruhen. Da es vorzüglich die vielen Namen dieses Thieres sind, welche an der so heillosen Verwirrung in der Naturgeschichte desselben schuld sind, so glaubte ich dieselben verwerfen zu müssen, und schlug für alle vier bekannte Walle die jetzt wieder aufgeführten Namen vor, die man noch vereinfachen kann, wenn man den Namen Balaenoptera als Gattungsnamen annehmen will. Ich suchte ferner in meiner Beschreibung des Thieres die Irrthümer meiner Vorgänger zu berichtigen, und darzuthun, dass die bis jetzt gelieferten Abbildungen oder Beschreibungen der äusseren Gestalt des Thieres sehr unvollkommen sind, u. s. w.

Inzwischen gab ein im Jahr 1836 an unseren Küsten gestrandeter nordischer Finnfisch von 51 Schuh Länge, dessen Abbildung wir heute mittheilen, wiederum Anleitung zu weiteren Berichtigungen, und setzte uns in Stand, eine noch genauere Beschreibung und Abbildung dieser Art zu entwerfen, welche wir hier in steter Rücksicht auf unsere früher gegebene Beschreibung und auf die Arbeiten unserer Vorgänger mittheilen wollen. Diese Untersuchungen wurden endlich an einem dritten, in September 1840, an der Mündung der Maas gestrandeten, 65 Schuh langen Finnfisch wiederholt.

Der nordische Finnfisch erreicht, wie es das bei Ostende gestrandete Exemplar und die Beobachtungen von Scoresby beweisen, eine Länge von 90 bis 100 Fuss, und ist daher als das grösste aller Thiere zu betrachten. Dagegen ist er der schlankeste aller Walle, und hat den geringsten Körperumfang. Der Durchmesser des Körpers an der dicksten Stelle beträgt ein sechstel, oder nach Scoresby, etwa nur ein siebentel der ganzen Länge des Thieres. Der Körper ist hinter den Brustflossen am dicksten, und walzenförmig. Von hier an nimmt er nach vorn nur wenig an Dicke ab, und geht ohne Unterbrechung in den, vor den Augen stark konischen und in eine abgerundete Spitze auslaufenden, Kopf über. Nach hinten läuft der Körper von jenem Punkte an, ebenfalls etwas verjüngt zu, wird allmählich mehr und mehr seitlich zusammengedrückt, und geht bei der Rückenflosse und dem After ungemerkt in den Schwanz über, der so stark seitlich zusammengedrückt ist, dass seine Dicke etwa nur die Hälfte der Höhe beträgt. An der Wurzel beträgt die Dicke desselben sogar nur drei fünftel der grössten

Körperhöhe; gegen die Mitte hin wird der Schwanz ein wenig höher, verschmälert sich aber nach hinten wieder, um sich gegen den Ausschnitt der Schwanzflosse, zwischen den Lappen derselben, mit seinem oberen und unteren Rande zu verlieren.

Die Seiten der Schnautze sind ein weinig ausgehöhlt, und an ihrer Spitze befinden sich gewöhnlich einige büschelweise vertheilte Haare, welche sich aber nicht selten abzureiben scheinen. Die breite Hautleiste, welche sich am Kinn zwischen den Falten befindet, ist mit Poren versehen, aus deren Mitte kleine Borstenhärchen hervortreten. Der Seitenrand des Oberkiefers ist unten sanft ausgeschweift, nach hinten aber zieht er sich bogenförmig um das Auge hin, und verläuft sich, aufwärts steigend, hinter diesem Organ. Da die Barten beim Schliessen des Mundes gänzlich vom Unterkiefer, innerhalb dessen Aesten, aufgenommen werden, so stehen sie so weit nach innen, dass, rund um den Oberkiefer ein breiter Rand, gleichsam eine Lippe übrig bleibt, gegen welchen der obere Rand des Unterkiefers genau anschliesst. Die sogenannten Barten oder Haarlamellen stehen auf Querreihen, deren auf jeder Seite etwa 300 vorhanden sind. Jede solche Querreihe besteht wiederum aus einer äusseren, grossen, und acht bis zehn inneren kleinen Lamellen, auf welche noch eine Menge fadenförmige Barten folgen. Alle diese Barten stecken mit ihren Wurzeln in der, zwei bis sechs Zoll dicken, weissen Substanz, das einzige Bindemittel, durch welches sie an den Oberkiefer geheftet sind. Die grossen, äusseren Barten haben beinahe die Gestalt eines rechtwinckligen Dreiecks, dessen längste Seite gegen die Mundhöhle gerichtet ist, und hier in eine Menge feiner Fassern vertheilt erscheint; sie erreichen bei alten Thieren etwa eine Länge von anderhalb Fuss. Die Folgenden sind gewöhnlich um ein Drittel kürzer, und erscheinen in der Gestalt schmaler, etwa einen halben Zoll breiter, Streifen, deren Spitze sich vollkommen in Fasern auflösst. Nach innen zu werden diese Lamellen immer schmäler und kürzer, und erscheinen endlich, wie schon gesagt, in der Gestalt einzelner Fasern. Die Barten sind in der Mitte der Kinnlade am längsten, und nehmen sowohl nach vorn als nach hinten bedeutend an Länge ab. Ihre Farbe ist schwarz, am äusseren Rande aber sind die grossen weisslich.

Die kleinen Augen liegen gerade über dem Mundwinkel in der rundlich erhabenen, wie angeschwollenen, Augengegend. Die Pupille ist kreisförmig, die Iris tief braun und schwarz geflammt.

Die Spritzlöcher, welche sich oben auf der Stirn, etwas vor den Augen, öffnen, sind bis zu ihrer Mündung durch eine Zwischenwand getrennt, und stehen in einer etwas schrägen Richtung, so dass sie sich mit ihrem vordern Ende näher stehen als mit dem hintern. Die Stelle, wo sie sich öffnen, ist sanft ausgehöhlt, und diese Aushöhlung wird auf jeder Seite von einer rundlich erhabenen Leiste eingefasst. Diese Leisten nähern sich nach vorn, und laufen zu beiden Seiten der Schnautzenfirste, bis auf die vordere Hälfte der Schnautze fort.

Die äussere Ohröffnung befindet sich zwischen dem Auge und der Brustflosse, jenem jedoch etwas näher als dieser, und etwas tiefer als das Auge liegend. Diese Oeffnung ist so eng, dass eine Gänsespule nur mit Mühe in dieselbe hineinzubringen ist. Sie hat eine etwas längliche Gestalt, und wird von einem schmalen, weissen Rande umgeben.

Die sogenannten Hautfurchen, welche den ganzen vordern Untertheil des Thieres einnehmen, laufen vom Rande des Unterkiefers parallel unter einander und mit der Längeaxe des Körpers nach hinten, stossen aber hie und da an einander, wodurch die Regelmässigkeit ihres Laufes unterbrochen wird. Die Mittelsten erstrecken sich etwa bis zur Hälfte der ganzen Länge des Thieres, und scheinen sich daher in der Nabelgegend zu verlieren. Die Uebrigen werden allmählich kürzer, so dass die letzte, welche unter den Brustflossen hinläuft, nur bis auf die Hälfte des Zwischenraums zwischen den hintern Ausschnitt der Brustflossen und der Endspitze der mittelsten Furchen reicht. Um die hintere Wurzel der Brustflosse ziehen sich einige Furchen herum, von welchen die mittelsten winklig zusammenstossen. An den Seiten des Halses befinden sich kürzere Furchen, welche eine ganz eigenthümliche, zeither sehr unvollkommen beschriebene Richtung haben. Es laufen nämlich vom Auge bis zum vordern Wurzelende der Brustflosse fünf bis sechs schrägstehende Furchen, die nach oben immer kürzer und seichter werden. An die unterste dieser Furchen stossen, in ziemlich spitzigen Winkeln, drei andre Furchen, welche vom Rande des Oberkiefers herkommen. Am Mundwinkel selbst, vor den so eben beschriebenen Furchen, befinden sich ausserdem noch zwei Furchen oder Hauteinschnitte, in Gestalt spitziger Winkel, deren Schenkel sich zu beiden Seiten des Mundwinkels verlaufen. Diese sogenannten Furchen sind bei Thieren im Mittelalter, auf dem Bauche etwa 8 Linien tief und nach aussen eben so weit, laufen aber nach innen enger zu, und bilden dann einen, etwa 2 Linien tiefen Einschnitt. Die zwischen den Furchen entstehenden Falten oder flache Hautstreifen, die man auch Leisten oder Rippen nennen kann, sind etwa 15 Linien breit. Wie schon gesagt, werden die Furchen nach den Seiten des Halses hin, nach und nach seichter und die obersten verlieren sich unter der Oberhaut. Es kann daher von einer Erweiterung der Falten gar nicht die Rede seyn, und nur die Furchen lassen an ihrem tiefsten Punkte, so weit nämlich der Einschnitt reicht, eine, aber sehr geringe Erweiterung zu.

Der After öffnet sich gegenüber der Stelle, wo die Rückenflosse anfängt. Vor dieser Oeffnung befinden sich die Geschlechtstheile, beim Weibchen in Gestalt einer langen Spalte, welche auf jeder Seite von einer Längefurche begleitet wird, in welchen die Zitzen liegen.

Die Brustflossen sind verhältnissmässig sehr klein und schmal, ändern aber, hinsichtlich ihrer Länge, nach den Individuen so bedeutend ab, dass diese zur ganzen Länge des Thieres, bald wie 8 : 1, bald wie 12 : 1 steht. Man kann daher ein Zehntel als Mittel für dieses Verhältniss annehmen. Die Fettflosse oder sogenannte Rückenflosse steht auf dem hintersten Ende des dritten Viertels der ganzen Körperlänge. Sie ist sehr klein, etwas nach hinten gerichtet, und hinten ausgerandet; aber ihre Gestalt ist ebenfalls bei verschiedenen Individuen bedeutenden Abweichungen unterworfen. Die Schwanzflosse ist mittelmässig gross, in der Mitte tief ausgerandet, und daher sehr deutlich in zwei Lappen getrennt, deren hinterer Rand fast schneidend erscheint, und schön S förmig ausgeschweift ist.

Die ganze obere Hälfte des Thieres, mit Einschluss der oberen Seite der Schwanz- und Brustflossen und des Unterkieferrandes ist schön glänzend schwarz. Alle Untertheile dagegen sind glänzend porzellanweiss. An den Seiten des Körpers, wo diese beiden Hauptfarben zusammenstossen, er-

scheint die Haut wie marmorirt. Die Furchen sind bläulich schwarz, die zwischen denselben sich befindlichen Hautstreifen sind weiss, werden aber nach dem Ohr hin ebenfalls schwärzlich. An den Seiten des Halses und der Brust beobachtet man zuweilen mehrere bläulichweisse, schräg nach hinten hinabsteigende Streifen, welche aber nicht immer vorhanden zu seyn scheinen. Die abgeschälte Oberhaut ist auf der inneren Fläche, so wie die darunter liegende Oberfläche der Haut *), schön roth, und, wie bekannt, verhältnissmässig sehr dünn.

Ueber den Knochenbau dieser Art haben wir den Arbeiten unsres Vorgänger, besonders denen von Rudolphi und G. Cuvier nur Folgendes hinzuzufügen und zu berichtigen.

Der Schädel geht etwa $4\frac{1}{3}$ Mal in die ganze Länge des Thieres. Seine Gestalt ändert individuell und nach dem Alter ab. Es sind sieben, gewöhnlich vollkommen getrennte Halswirbel vorhanden, von denen die sechs ersten mit grossen untern Querfortsätzen versehen sind; ferner funfzehn Rippenpaare und daher eben so viele Rückenwirbel. Wir fanden immer nur 14 Lendenwirbel. Die Zahl der Schwanzwirbel variirt von 20 bis 24, von denen aber nur die vordersten funfzehn, untere Dornfortsätze, in Gestalt loser Vförmiger Knochen, tragen. Die erste, einzige wahre Rippe, (indem sie allein an das Brustbein stösst) verbindet sich mit ihrem gabelförmig getheilten Kopfende an die Querfortsätze des ersten Rücken- und letzten Halswirbels. Obschon die zweite, dritte und vierte Rippe einen verlängerten Kopf haben, so ist dieser jedoch zu kurz, um die Wirbelkörper zu erreichen; weshalb alle Rippen nur mit den Querfortsätzen der Wirbel verbunden sind. Die letzte Rippe steckt, wie bei vielen andern Cetaceen, bloss in den Muskeln, und wurde daher, wie es scheint, von den meisten Naturforschern übersehen. Die beiden, das Becken vorstellenden Knochen sind oft zusammengedrückt, und ein wenig halbmondförmig gestaltet, aber so porös und zerbrechlich, dass sie oft beim präpariren übersehen, oder vernichtet werden. Die Zunge ist unten, ihrer ganzen Länge nach bis zur Spitze, angeheftet, und nur die Seitenränder sind frei. Nach dem Tode wird sie gewöhnlich durch die, durch die Fäulniss sich entwickelten Gase ausserordentlich aufgebläht, nimmt dann die ganze Mundhöhle ein, oder tritt wohl auch aus derselben heraus. Dies hat ohne Zweifel Anleitung zu der Fabel von der sogenannten Luftblase der Cetaceen gegeben, deren selbst in neueren Schriften häufig Erwähnung geschah.

Wir besitzen das vollständige 30 Schuh lange Skelett dieser Art, und den Schädel eines ältern Individuums. Das Skelett eines sehr jungen Thieres ist im hiesigen anatomischen Museum. Das Skelett des im Jahr 1826 gestrandeten Exemplares wurde an das Pariser Museum abgegeben.

Zu dieser Art zähle ich bis auf die wenigen, bei B. sulcata antarctica angeführten Ausnahmen, alle in unsern Meeren beobachteten Finnfische, wie sich dies besonders aus den Längeverhältnissen der Brustflosse ergiebt. Demnach gehören auch alle von Scoresby beobachteten Finnfische hierher. Es scheint ferner aus den von Chamisso gesammelten Nachrichten hervorzugehen, dass diese Art auch im nördlichen stillen Ocean vorkommt; wenigstens scheinen

*) Wahrscheinlich rühren die Erzählungen, dass die Bauchfurchen eine rothe Farbe haben sollen, daher, dass die an den erwähnten Stellen leicht abzuschälende Oberhaut zerstört worden war.

hierher die von diesem Schriftsteller abgebildeten Modelle n°. 1, 2 und 4 zu gehören. Ich kenne nur ein Beispiel, dass diese Art im südlichen Halbrund beobachtet wurde. Siehe Quoy et Gaimard, Uranie, voyage p. 81: Beschreibung eines auf den Falklands-Inseln gestrandeten Individuums.

2). BALAENA SULCATA ANTARCTICA. Fauna japon. Mamm. Tab. 30 (das alte Thier); Bal. longimana, Rudolphi, Abhandl. Acad. Berlin 1829, Tab. 1—5 (Thier und Skelett). Der Schädel und die vordern Extremitäten bei G. Cuvier, Oss. foss. V, I, Tab. 26, Fig. 1, 2, 9, 22. (Rorqual du Cap.)

Wir haben in der Fauna japonica zu beweisen gesucht, dass die Bal. longimana *) und der Rorqual vom Cap ein und dasselbe Thier sind, und dass hierher auch der in den Phil. Tr. n°. 1, p. 11 beschriebene Finnfisch von den Bermuden, ferner das Modell, n°. 5 des Herrn von Chamisso, und die von Steller und Merk (vide Pallas Zoogr. I, p. 291, B. boops und musculus), beobachteten Finnfische gehören.

Wir wiederholen hier in der Kürze die in der Fauna jap. für diese Art aufgeführten Kennzeichen.

Alle Theile sind stärker und kräftiger gebaut als beim nordischen Finnfisch. Der Kopf ist in Verhältniss zum Rumpfe viel grösser und nimmt von den Augen an gemessen, bei der südlichen Art $\frac{1}{3}$, bei der nördlichen $\frac{2}{12}$ der ganzen Länge ein; ferner ist er zwischen den Augen breiter, die Mundöffnung ist viel geräumiger und die Schnautze mit Höckern versehen. Die Bauchfalten scheinen grösser zu seyn. Die Rückenflosse steht weiter vorn; die Schwanzflosse hat grössere und mehr zugespitzte Lappen. Die ungemein langen Brustflossen gehen etwa vier Mal in die ganze Länge des Thieres; beim nordischen Finnfisch etwa zehn Mal.

Die Untertheile sind nicht so schön weiss als bei letztgenannter Art. Der Schädel ist, wie es schon aus der Beschreibung des Kopfes hervorgeht, verhältnissmässig viel grösser und zwischen den Augenhöhlen breiter. Die Unterkinnlade ist viel kräftiger, die Rippen sind länger und dicker, die Wirbel gedrungener, grösser und weniger zahlreich, indem nur 11 Lenden- und 20 bis 22

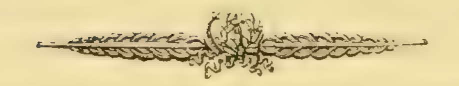
---

*) Rudolphi würde dies selbst eingesehen haben, wenn er nicht irriger Weise (wie dies aus mehreren Stellen, besonders pag. 138, wo er von den Rippen spricht, hervorgeht), die Cuviersche Beschreibung des Cap'schen Wallfisches für die des Cap'schen Finnfisches genommen hätte. Bei der Vergleichung seiner Bal. longimana mit erstgenannter Art mussten nun allerdings sehr erhebliche Unterschiede hervortreten, welche aber wegfallen, wenn man B. longimana mit Cuviers Beschreibung des Rorqual vom Cap vergleicht. Unbegreiflich ist es übrigens wie Rudolphi ausserdem noch die Cuvier'schen Abbildungen verwechseln, und die Hand des Cap'schen Wallfisches, Oss. foss. V, Pl. 26, Fig. 23, für die des Cap'schen Finnfisches ansehen konnte, da diese gleich daneben, Fig. 22 steht, und der Hand seiner B. longimana vollkommen ähnlich ist.

Noch merkwürdiger ist es indessen, dass Fr. Cuvier, ohne die Rudolphi'sche Arbeit anders als dem Namen nach zu kennen, in einen ganz ähnlichen Fehler verfällt. Nachdem er nämlich in seinen Cetacés p. 348 und 349, die von seinem Bruder, Oss. foss. III édit. V, p. 370, entlehnte Beschreibung des Schädels des Cap'schen Finnfisches wiedergegeben hat, lässt er auf einmal, p. 350 bis 352, die aus den Oss. foss. l. c. p. 378 wörtlich abgedruckte Beschreibung der übrigen Skeletheile des Cap'schen Wallfisches folgen; obgleich dieselbe Beschreibung auszugsweise in dem nämlichen Buche, am richtigen Orte, (Fr. Cuv. Cétac. p. 364) noch einmal vorkommt.

Schwanzwirbel vorhanden sind; ferner 7 Hals- und 14 Rückenwirbel und eben so viele Rippenpaare, wenn nicht etwa das Letzte verloren gegangen ist. Endlich weicht das Schulterblatt durch den Mangel an Fortsätzen, und die Finger durch ihre ausserordentliche Länge ab.

Delalande schickte das Skelett dieser Art von Cap an's Pariser Museum, und Herr Reinwardt brachte uns den Schädel derselben von Java mit. Man darf daher um so eher vermuthen, dass sie die Stelle unserer nordischen Art in den südlichen Meeren vertritt, da sie, wie der südliche Wallfisch, auch an den Küsten Japans bis hinauf nach Kamschatka vorkommt. Uebrigens scheint sie auch zuweilen im atlantischen Ocean ziemlich weit nach dem Norden hinaufzugehen, wie es das bei den Bermuden beobachtete und das von Rudolphi beschriebene Individuum beweisst, und die Beschreibung, welche Fabricius, Fauna groenl. p. 36, von seiner B. boops giebt, und die, theilweise wenigstens, nach einem Individuum dieser Art entworfen zu seyn scheint, wahrscheinlich macht. Endlich scheint auch, der Länge des Brustflossen und Wirbelzahl zufolge, der 10 Schuh lange, im Jahr 1834 im Frith of Forth gestrandete Finnfisch, als ganz junges Thier hierher zu gehören: siehe die Abbildung in der Naturalist's Library, Mammalia, Vol. 6, Pl. 7, unter den Namen Rorqualus minor, Knox.



II.

WEITERE BEITRÄGE ZUR NATURGESCHICHTE

DER

Cetaceen.

Der Druck unsrer ersten Abhandlung war kaum vollendet, als sich die Gelegenheit darbot, schnell nach einander, zwei grosse, an unsern Küsten gestrandete Cetaceen zu untersuchen. Wir haben diese Gelegenheit, so weit es in unsern Kräften stand, benutzt um Zeichnungen und Beschreibungen dieser Thiere zu entwerfen. Da es die Umstände nicht erlaubten, die weichen Theile derselben zu untersuchen, so haben wir unser Augenmerk vorzüglich, ausser dem Skelette, auf die äusseren Formen gerichtet, und die Verhältnisse aller einzelnen Theile zum Ganzen genau studirt. Nur auf diese Weise schien es uns möglich, ein treues Bild dieser Thiere geben zu können. Wenn unsre Arbeit etwas dazu beiträgt, die wissenschaftliche Welt zu überzeugen, dass wir fast alle Cetaceen ohne Ausnahme, ihrer äussern Form nach, noch höchst unvollkommen kennen, so wird sich der Verfasser für die vielfachen Aufopferungen und den grossen Zeitverlust, welche dergleichen Untersuchungen erfordern, hinlänglich belohnt finden.

Ehe wir zur Beschreibung jener beiden Cetaceen übergehen, müssen wir noch auf einige Mängel unserer ersten Abhandlung aufmerksam machen.

Wir haben erstlich, bei der Charakteristik der drei Familien der Cetaceen, unterlassen zu bemerken, dass sich die Knochen der vordern Extremitäten bei den Lamantinen oder pflanzenfressenden Cetaceen, in ihrer Gestalt denen der robbenartigen Säugethiere nähern, und ziemlich vollkommene Bewegungen zulassen, indem das Schulterblatt ziemlich lang und mit einer starken Gräte versehen, der Oberarmknochen lang, und mit der Speiche und Ellenbogenröhre so eingelenkt ist, dass der Vorderarm gestrekt und angezogen werden kann. Bei den eigentlichen fleischfressenden Cetaceen hingegen, oder wenn man will, bei den Familien der Delphine und Walle, ist das Schutterblatt gewöhnlich breiter als lang, der Oberarmknochen sehr kurz, und wie alle übrige Knochen der vordern Extremitäten abgeplattet, und ohne ausgebildete Gelenke, weshalb auch die Bewegungen der Vorderflossen sehr unvollkommen sind.

Ferner ist die Angabe, dass Delphinus superciliosus eine nicht abgegrenzte Stirn habe, unrichtig.

Der Berichtigungen endlich, welche unsere Charakteristik der Balaenoptera arctica und des Delphinus Orca bedarf, werden wir im Laufe dieser Abhandlung gedenken.

DELPHINUS (ORCA) ORCA.

Taf. 7 und 8.

Das Exemplar, dessen Beschreibung und Abbildung wir heute mittheilen, war ein Weibchen, von ungefähr sechzehn Schuh Länge, welches im November 1841 an den holländischen Küsten, eine kleine Stunde unterhalb des Dorfes Wyk op Zee strandete. Wir begaben uns so schnell als möglich an Ort und Stelle, und fanden das Thier, welches erst nach dem Stranden gestorben zu seyn schien, in vortrefflichem Zustande, selbst noch mit dem, den meisten Cetaceen im Leben eigenthümlichen Farbenglanze geschmückt. Eine Woche später, als dieser Delphin öffentlich versteigert wurde, war er, wie es gewöhnlich bei solchen Fällen geht, durch das Eintreten der Fäulniss durch die Auflösung der äussern Haut und mancherlei Verstümmelungen höchst unansehnlich geworden, und die ursprünglichen Farben kaum mehr zu erkennen. Wie immer fanden sich am Tage der Versteigerung Speculanten aller Art ein, welche sich gegenseitig zu überbieten suchten; und dies hatte zur Folge, dass dieses Thier zu der bedeutenden Summe von 140 Gulden verkauft wurde; obgleich es sich später zeigte, dass es kaum für vierzig Gulden Thran lieferte. Nur mit Mühe konnten wir uns mit dem Käufer verständigen, uns gegen eine ansehnliche Vergütung das Skelett dieses Thieres zu überlassen, welches, in jeder Hinsicht vollständig, jetzt im Niederländischen Reichs-Museum aufbewahrt wird.

Es gab dieses Thier zu folgenden Beobachtungen Anlass. Erstens zeigte es sich, dass die von unsern Vorgängern bekannt gemachten Abbildungen dieser Art sehr fehlerhaft sind, und dass selbst die Abbildung Hunters nur ein höchst unvollkommenes Bild von diesem Thiere giebt. Ausser dass die Form, sowohl im Ganzen als die der einzelnen Theile, in jenen Abbildungen sehr unrichtig wiedergegeben wurde, ist bei denselben auch die Begrenzung der beiden Hauptfarben sehr undeutlich oder falsch angedeutet. Dass sich in der Achselgegend ein weisser Fleck befindet, und dass die Schwanzflosse unten weiss und mit einem schwarzen Rande versehen ist, wurde bis jetzt gänzlich übersehen. Des schönen bläulichpurpurfarbenen Rückenstreifes wird weder in einer der vielen von diesem Thiere gelieferten Beschreibungen gedacht, noch zeigen ihn die obenerwähnten Abbildungen *).

*) Unter den, nach Holzmodellen der Kamschadalen gemachten, und von Chamisso, *Nov. Act.* T. 12, mitgetheilten Abbildungen, scheint die des *Aguluch*, l. c. Tab. 20, fig. 9, wegen der Höhe der Rückenflosse, den Delphinus Orca vorzustellen. Bei dieser Abbildung ist der Rückenstreif zwar angedeutet, aber sonderbarer Weise statt nach vorn, nach hinten laufend. Uebrigens ist auch der weisse Augen-

Ferner ist die Gestalt des weissen Fleckes über den Augen nie genau angegeben worden, indem man sich begnügte, mit kurzen Worten zu sagen: über dem Auge ein länglicher, weisser Fleck. Dieser Fleck aber hat eine ganz eigenthümliche Gestalt, und sieht wirklich, wie es die Alten wollten, einem Widderhorne nicht unähnlich. Es wird hierdurch aber die Meinung Cuvier's, der diesen Delphin für den *Aries marinus* der alten Römer *) hielt, gerechtfertigt.

Wir müssen endlich die irrthümliche Angabe berichtigen, dass dieser Delphin, wegen der schwertförmigen Gestalt seiner hohen Rückenflosse, *Schwertfisch* heisse. Diese Angabe findet sich zuerst bei Anderson, und fast alle spätere Naturforscher haben sie wiederholt, ohne zu berücksichtigen, dass die Rückenflosse dieser Art doch eher mit einem Säbel als mit einem Schwerte verglichen werden kann †). Nach den Mittheilungen unsrer Grönlandsfahrer heisst dieser Delphin »Schwertfisch" wegen der Gestalt seiner Brustflossen, und nicht wegen der der Rückenflosse; oder mit andern Worten, der Aehnlichkeit wegen, welche jene Flossen, nicht mit einem Schwerte in der Bedeutung als Waffe, sondern mit den Schwertern der Schiffe §), haben. Dieser Vergleich scheint uns um so bezeichnender zu seyn, da gerade die Orca der einzige Delphin ist, dessen Brustflossen abgerundet sind, nnd in der That dadurch an die Gestalt der erwähnten, sogenannten Schwerter der Schiffe errinnern.

Es folgt nun die Beschreibung, welche wir von diesem Thiere entworfen haben.

Die Gestalt des ganzen Thieres ist äusserst kräftig und ziemlich gedrungen. Im Ganzen betrachtet, erscheint der Kopf oder wenigstens die Mundöffnung verhältnissmässig klein; die Stirn ist etwas gewölbt, die Gegend hinter dem Spritzloche aber sanft ausgehölt. Von da an steigt der Rücken stark aufwärts, wird an der Stelle wo er am höchsten ist, durch die hohe Rückenflosse, die ungefähr in der Mitte zwischen dem Mundwinkel und After liegt, überragt; steigt etwas weniger steil hinter der Rückenflosse abwärts, und verläuft sich fast geradlinig mit dem Schwanze, dessen Gestalt nichts ausgezeichnetes darbietet. Die Bauchlinie läuft fast ununterbrochen vom After bis

---

streif ganz falsch angegeben, und so gezeichnet, dass er vom Mundwinkel an, über der Brustflosse hin, bis fast an die Wurzel der Rückenflosse läuft. Diese Unrichtigkeiten scheinen darauf hinzudeuten, dass jene ganz rohen Modelle nicht nach der Natur, sondern nach der Erinnerung gemacht wurden, und daher bei wissenschaftlichen Untersuchungen mit äusserster Vorsicht zu Rathe gezogen werden müssen.

*) Cf. Plinius, 9, 5; Aelian, hist. an. XV, 2.

†) Die Japaner entlehnen wirklich die Benennung dieser Art von ihrer hohen säbelförmigen Rückenflosse. Sie heisst dort: Wall mit der Sakamata (eine Pike mit säbelförmiger Klinge).

§) Diese sogenannten Schwerter sind von starken Bretern gemacht, und haben die Gestalt einer eiförmigen Fläche. An ihren obern schmälern Ende befindet sich ein Loch, mittelst welchen das Schwert auf einem an jeder Seite des Schiffes angebrachten Zapfen gesteckt wird, und um welchen es als um eine Achse gedreht werden kann. Diese Schwerter, mit welchen alle kleinere Segelschiffe versehen sind, werden beim Laviren gebraucht. Je nachdem man bei diesem Manoeuvre rechts oder links fährt, legt sich auch das Schiff auf die linke oder rechte Seite, und es wird dann jedesmal das an der niedrigeren Seite sich befindliche Schwert niedergelassen. Durch den Widerstand, welches dieses Schwert dem Wasser bietet, wird nun verhindert, dass das Schiff nicht gar zu stark von der Diagonale, welche es durchschneidet, abtreibt.

zur Unterkieferspitze sanft gewölbt fort, und wird nur durch eine, an der untern Seite des Halses dicht vor der vordern Wurzel der Brustflossen sich befindlichen, seichten Einbiegung unterbrochen. Die Schwanzflosse ist gross und ausserordentlich kräftig; die Brustflossen sind gross, breit und nach unten stark abgerundet. Die Linien, welche die Seiten des Körpers begrenzen, ziehen sich in ununterbrochner sanfter Wölbung von der Unterkieferspitze bis auf die Hälfte des Schwanzes hin, laufen aber von hier plötzlich in fast gerader Richtung bis zur Spitze des Schwanzes fort.

Die Mundöffnung ist verhältnissmässig klein, indem ihre Länge vom Mundwinkel an gemessen, nur den zwölften Theil der Länge des ganzes Thieres beträgt. Die Zähne sind den grössten Theil ihrer Länge nach, von der Zahnfleischmasse umgeben, und werden, im hintern und vordern Theil der Kiefer, von den weichen Kieferrändern oder Lippen überragt, und durch diese grösstentheils verdeckt. Beim Schliessen des Mundes greift der Lippenrand des Oberkiefers über den des Unterkiefers, seiner ganzen seitlichen Länge nach, hin, und es legt sich der Rand des Unterkiefers in eine zwischen dem Zahnfleische und dem Lippenrand des Oberkiefers sich befindlichen, nach hinten sich stärker vertiefenden Längeaushölung; dagegen ragt der Unterkiefer vorn so viel über dem Oberkiefer hervor, dass er dessen Spitze aufnehmen kann. Die untere Linie des Oberkieferrandes ist vorn kaum merklich ausgeschweift, ferner den grössten Theil iher Länge nach sanft gewölbt, und steigt hinten mit einer starken Ausschweifung zum Mundwinkel herab. Die Schnautze ist vorn abgerundet und niedrig, steigt bald darauf mit einer sanften Ausschweifung aufwärts, so dass, ohne irgend einen Absatz, die schöne Wölbung der Stirn gebildet wird, hinter welcher die obere Umrisslinie des Kopfes fast gerade bis an die Spritzlöcher fortläuft. Diese münden, wie gewöhnlich bei den Delphinen, in eine gemeinschaftliche Oeffnung, in Gestalt eines mit den Hörnern nach vorn gerichteten Halbmondes, deren Lage etwas weiter hinten als die der Augen ist. Die Augen liegen ein wenig höher als der Mundwinkel, und etwa ein Drittel der Länge der Mundöffnung hinter jenem Punkte. Sie sind verhältnissmässig klein; bei unserm Thiere waren sie etwas kleiner als ein Menschenauge, aber diesem durch den Umriss des Augenrandes ähnlich, der jedoch schneidend erscheint, und wie gewöhnlich, nicht mit Falten versehen, ein vollkommen unbewegliches Augenlied bildet. Die Pupille war schwarz, die Regenbogenhaut braun. Von einer äussern Ohröffnung war selbst nach stundenlangem Suchen, keine Spur zu entdecken.

Durch die starke Wölbung des Rückens, auf dessen höchstem Punkte sich die Rückenflosse befindet, erscheint diese ziemlich hoch, zumal wenn das Thier im Wasser schwimmt; weshalb wahrscheinlich die Angaben von der Grösse dieser Flosse fast durchgängig übertrieben sind. Sie ist übrigens grösser als bei allen übrigen Delphinen, sonst aber durch ihre Gestalt weder ausgezeichnet, noch von der Grundform abweichend. Sie liegt dem After näher als der Schnautzenspitze, oder gerade zwischen dem Auge und After mitten inne. Bei geringerer Breite, und wenn sie sich vorn an der Wurzel nicht nach vorn hin verlängerte, würde man diese Flosse sensenförmig nennen können. Die breite Wurzel abgerechnet, welche sich in die Rückenlinie verliert, ist sie um ein Drittel höher als breit; ihre Höhe aber übertrifft nicht die Länge der Brustflossen, und beträgt etwa ein Achtel der ganzen Länge des Thieres. Der Umriss ihres vorderen, wie bei allen Flossen abgerundeten, dicken Randes bildet eine sanfte Wölbung; der hintere, scharfe Rand ist sanft ausgeschweift; an der

Spitze ist die Flosse etwas abgerundet. Hinter dieser Flosse steigt die Rückenlinie abwärts bis gegenüber dem After, wo sie alsdann in die Schwanzlinie verläuft.

Der Schwanz nimmt mit seiner Flosse beinahe ein Drittel der ganzen Länge des Thieres ein. Die obere und untere Linie desselben laufen, fast gerade, bis auf zwei Drittel der Länge des Schwanzes fort, biegen sich aber dann bogenförmig gegen die flachen Seiten der Schwanzflosse hin, und endigen etwas vor dem tiefen Ausschnitt dieser Flosse. Gegen den After hin bildet die untere Linie des Schwanzes eine sanfte Ausschweifung. Der Schwanz ist an der Wurzel, beim After, fast eben so breit als hoch, läuft aber, von oben oder unten gesehen, bis zur Hälfte seiner Länge, stark verjüngt zu, und wird dann so schmal, dass seine Breite etwa nur ein Drittel seiner Höhe beträgt. Der scharfe Kiel seiner oberen und unteren Linie erstrekt sich ebenfalls nur bis zur Hälfte der Länge des Schwanzes; oder, mit anderen Worten, er findet sich nur auf dem hintern Theile des Schwanzes, und hört an jener Stelle auf, wo der Schwanz plötzlich an Dicke zunimmt. Die Schwanzflosse ist ausserordentlich gross und kräftig; ihre ganze Breite beträgt mehr als ein Viertel der ganzen Länge des Thieres. Ausser eines ungewöhnlich tiefen, ausgerundeten Einschnittes in der Mitte, wodurch der hintere Rand irhrer Lappen schön S-förmig erscheint, bietet ihre Gestalt nichts abweichendes dar.

Die Wurzel der Brustflossen fängt am Ende des ersten Fünftels der ganzen Länge des Thieres an. Sie liegen ziemlich tief unten. Ihre Länge beträgt etwa ein Achtel der ganzen Länge des Thieres. Sie sind nahe bei der Wurzel am breitesten, und ihre Breite beträgt hier ungefähr drei Viertel ihrer Länge. Gegen die Spitze hin, die jedoch ausserordentlich stark abgerundet ist, werden sie fast um die Hälfte schmäler. Ihr vorderer Rand bildet eine, durch mehrere Einbiegungen unterbrochene, wenig gekrümmte Linie; der hintere biegt sich gegen die Wurzel hin fast halbkreisförmig um, und diese Linie verlängert sich selbst auf beiden Flächen der Brustflosse, vom hinteren Einschnitt derselben, bis auf ein Drittel ihrer Wurzel, in Gestalt einer Furche. Offenbar dient diese Furche, wie die die Wurzel der Brustflosse umgebenden kleinen Falten, dazu, die Bewegungen dieser Flosse zu erleichtern.

Der After hatte die Gestalt einer, etwa zwei Zoll breiten, Querspalte. Nahe vor demselben zeigte sich die Oeffnung der weiblichen Geschlechtstheile, als eine, beinahe einen Fuss lange Längespalte, deren Ränder ziemlich dikke Lippen bildeten. An beiden Seiten jener Oeffnung, genau der Mitte ihrer Länge entsprechend, befand sich eine Zitze, welche von einem länglichrunden Wulst umgeben war. Der Nabel, der sich unten auf der Mitte des Bauches in Gestalt einer kleinen Längefurche zeigt, liegt der Schnautzenspitze um ein Achtel der ganzen Länge des Thieres näher als der Schwanzspitze.

Die Oberfläche der Haut war, unmittelbar nach dem Tode des Thieres sehr glatt und herrlich glänzend: das Schwarz spiegelte alle Farben des Regenbogens zurück, und das Weiss kann mit dem schönsten Porzellanweiss vergleichen werden, mit dem Unterschiede, dass es im Schatten keinen bläulichen, sondern einen gelblichen Ton annahm. Aber schon wenige Tage darauf, war von diesem Schimmer nichts mehr zu sehen. Die sogenannte Oberhaut, eigentlich die äussere Hälfte der Haut, aus der Schleim- und Oberhaut bestehend, schälte sich theilweise, durch den Einfluss der

Sonnenstralen ab, oder löste sich, fortwährend durch das Seewasser benetzt, zu einem schleimigen Brei auf, der, mit dem Pigment der Schleimhaut geschwängert, eine schwarze oder weisse Farbe hatte, je nachdem er von den Ober- oder Untertheilen des Thieres kam.

Die Zunge hatte eine längliche Gestalt und scharfe Seitenränder; sie war vorn etwas zugespitzt, und unten, so weit man sehen konnte, frei.

Die beiden Hauptfarben des Thieres, das Schwarz und Weiss sind im Allgemeinen so vertheilt, dass jenes die obern, dieses die untern Theile des Thieres einnimmt. Jedoch tritt auf den obern Theilen das Weiss als ein länglicher Fleck hinter dem Auge auf; während sich das Schwarz über die ganze untere Hälfte des Schwanzes verbreitet, nnd auch den hintern Rand der untern Fläche der Schwanzflosse einsäumt. Die beiden Hauptfarben sind aber, auf dem Rumpfe, sehr unregelmässig vertheilt, und begrenzen sich gegenseitig auf folgende Weisse.

Das Weiss fängt auf der Unterseite des Rumpfes dicht hinter dem After an, umgiebt diesen, in Gestalt eines stumpfen Winkels begrenzt, läuft der Oeffnung der Geschlechtstheile parallel, als ein ziemlich breiter Streif nach vorn, erweitert sich gegenüber dem vordern Ende der Scheide, und biegt sich bald darauf wieder rückwärts, um einen breiten weissen Streifen zu bilden, der beide Seiten der hintersten Theile des Rumpfes einnimmt, und mit seiner breiten abgerundeten Spitze bis auf die Seiten des Schwanzes ragt, also etwas hinter der Stelle, wo der After liegt, gegenüber. Nach vorn wird dieser Streif etwas breiter, steigt aber alsbald plötzlich, vorn durch eine S-förmige Linie begrenzt, abwärts, so dass das Schwarz von beiden Seiten her, nicht weit hinter dem Nabel, so nahe zusammentritt, dass am schmalsten Punkte das Weiss noch schmäler ist als der weisse Streif, der die Geschlechtstheile und den After umgiebt. Von jenem Punkte an erweitert sich nach vorn das Weiss allmälig, reicht beinahe bis zum hintern Ausschnitt der Brustflossen, wird wieder ein wenig schmäler, erweitert sich aber vor den Brustflossen wiederum bedeutend, indem sich die Grenzlinie dieser Farbe zu beiden Seiten knapp um die vordere Wurzel der Brustflosse hinschlägt, in einer Bogenlinie schräg gegen den Mundwinkel aufsteigt, und sich als ein schmaler weisser Saum am Rande des Oberkiefers hinzieht.

Hinter dem hintern Ausschnitt der Brustflossen befindet sich auf jeder Seite der Brust, dem Weiss der Untertheile sehr genähert, ein kleiner länglichrunder weisser Fleck. Die ganze untere Fläche der Schwanzflosse, ist, mit Ausnahme des schwarzen Saumes, welcher ihren hintern Rand umgiebt, weiss, und diese Farbe erstreckt sich auch auf die untere Hälfte des Schwanzes, hört aber noch vor der Stelle, wo sich die vordere Wurzel der Schwanzflosse ansetzt, plötzlich auf, indem es winklig auf den untern Kiel des Schwanzes steigt, und mit der schwarzen Farbe in einer unregelmässig ausgezackten Linie zusammenstösst. Der weisse Streif, welcher sich über und hinter dem Auge hinzieht, fängt dicht über dem Auge und parallel der Höhenachse desselben an, und erstreckt sich bis etwas hinter den Punkt, welcher dem vordern Wurzeltheil der Brustflosse gegenüber liegt. Am vordern oberen Rande wie schräg abgeschnitten, steigt dieser Streif anfänglich abwärts, und nähert sich dem Weiss der Untertheile bedeutend, so dass er vom demselben nur durch einen schmalen, schwarzen Isthmus getrennt wird. Sobald er die Hälfte seiner Länge erreicht hat, wird er am breitesten, (so dass seine Breite beinahe ein Viertel seiner Länge beträgt), und steigt nun ein wenig aber kaum merklich

aufwärts, um, allmählig schmäler werdend, nach hinten in eine abgerundete Spitze zu verlaufen. Demzufolge hat dieser Fleck drei Ränder: einen vorderen, schräg nach oben und vorn gerichteten; einen obern, unvollkommen S-förmigen, und einen untern, bogenförmigen.

Der eigenthümliche Rückenstreif, den ich bei diesem Delphin beobachtete, fängt hinter der Rückenflosse an, und hat hier etwa die halbe Breite dieser Flosse an ihrer breitesten Stelle. Er läuft von hier zu beiden Seiten des Rückens, allmählig breiter werdend, schräg nach vorn und etwas nach unten, biegt sich mit seinem obern uud vordern Rande, sobald er das zweite Drittel der Breite der Rückenflosse erreicht hat, plötzlich nach unten, und läuft als ein sehr schmaler sichelförmiger, ein wenig nach unten gekrümmter Linienstrich, fast parallel mit der Rückenlinie, bis gegenüber dem vordern Wurzelende der Rückenflosse. Dieser Streif ist schmutzig bläulich purpurfarben, und hat gegen die Mitte des Rückens hin ein schieferartiges Ansehen.

Alle übrigen Theile des Körpers sind schwarz, und es ergiebt sich aus der vorhergehenden Beschreibung, dass auch die ganze Rückenflosse, beide Seiten der Brustflossen, so wie die ganze obere Fläche der Schwanzflosse einfärbig schwarz erscheinen.

Wir wollen nun noch die Maase des von uns untersuchten Exemplares mittheilen:

	Rheinl. Maas.	
Ganze Länge des Thieres, von der Spitze des Unterkiefers bis zum Ausschnitt der Schwanzflosse.	16 Fuss	3 Zoll.
Länge von der Spitze des Unterkiefers bis zum After.	11 »	3 »
» » » » » » » Nabel.	7 »	2 »
» » » » » Oberkiefers » » hintern Ausschnitt der Brustflossen.	4 »	1 »
» » » » » » » » » » » Rückenflosse.	7 »	5 »
» » » » » » » » Auge.	1 »	9 »
» » » » » » » » Mundwinkel.	1 »	4 »
» der Vagina.		11 »
Höhe » Rückenflosse.	1 »	11 »
Länge der Brustflosse, vom hintern Ausschnitt an gemessen.	2 »	
Breite derselben an der breitesten Stelle.	1 »	5 »
» der Schwanzflosse.	4 »	7 »
Tiefe des Einschnittes derselben.		4½ »
Höhe » Körpers beim Auge.	2 »	1 »
» » » bei der vordern Wurzel der Brustflossen.	2 »	10 »
» » » am hintern Ausschnitt dieser Flossen.	3 »	4 »
» » » an der vordern Wurzel der Rückenflosse.	3 »	9 »
» » » » » hintern » » »	3 »	7 »
» » » beim After.	1 »	10 »
» » Schwanzes in der Mitte.	1 »	7 »
Dicke » » » » »		9 »
Breite » weissen Streifes bei der Aftergegend.		8 «

	Rheinl. Maas.	
Breite vom Weiss des Bauches, wo es am schmalsten ist.	Fuss	5 Zoll.
» » » beim Nabel.		9½ »
» » » hinter den Brustflossen.	1 »	7 »
» » » vor » »	1 »	6 »
» des schwarzen Streifes, der sich an den Seiten der Geschlechtstheile hinzieht.		7½ »
Länge dieses Streifes.	1 »	11 »
Breite des weissen Streifes an den Seiten des Hintertheiles des Rumpfes. . .		10 »
Länge » weissen Augenfleckes.	1 »	9 »
Breite » » »		5 »
» vom Schwarz zwischen dem Augenstreif und dem Weiss des Bauches. .		2½ »

Ueber den Knochenban dieser Art können wir folgendes mittheilen.

Der Schädel stimmt, hinsichtlich seiner Gestalt durchaus mit der von G. Cuvier, Ossem. foss. V, II, Pl. 22. fig. 3 et 4, gegebenen Abbildung überein; nur finden sich, bei unserm Exemplare, statt 11, 12 Zähne auf jeder Reihe, von denen die meisten an der Spitze der Kronen mehr oder weniger abgenutzt, und einige stark durch *Caries* angegriffen waren.

Es fanden sich im Ganzen 52 Wirbel.

Von den 7 Halswirbeln waren die 2 ersten vollkommen miteinander, der dritte aber mit dem zweiten nur an der Spitze ihrer Dornfortsätze verwachsen: die übrigen waren volkommen frei. Wie gewöhnlich ist der Atlas der grösste und stärkte von allen; er ist mit einem grossen, wagerechten, fast rollförmigen Quersortsatz versehen. Der Querfortsatz des Epistrophaeus ist klein, konisch und stark nach hinten gerichtet. Die Querfortsätze der übrigen Halswirbel erscheinen dagegen in Gestalt senkrecht stehender Blätter, die ein wenig nach vorn gerichtet sind; der des siebenten Halswirbels ist kleiner als die übrigen, und bildet eigentlich nur die Gelenkfläche, welche das Köpfchen der ersten Rippe aufnimmt. Die Löcher für den Durchgang der Wirbelarterien sind nur im zweiten und dritten Halswirbel geschlossen, in den übrigen Halswirbeln aber und selbst auf der rechten Seite des dritten Wirbels nach aussen offen, und also nur durch einen halbmondförmigen, auf den letzten Halswirbeln sich stark verflachenden Ausschnitt, angedeutet. Die Dornfortsätze der drei ersten Halswirbel, besonders die des Atlas, sind stark entwickelt, und bilden eine ziemlich hohe, thurmartige, verjüngt zulaufende, etwas nach hinten gerichtete, Spitze.

Es sind 11 Rückenwirbel und also auch 11 Rippenpaare vorhanden. Die Körper der Rückenwirbel nehmen nach hinten allmälich an Dicke zu; in demselben Verhältniss nehmen auch ihre Dorn- und Querfortsätze an Länge zu. Letztere sind sehr kräftig, ausgenommen die des letzten Rückenwirbels, welche, da ihre Gelenkfläche zur Aufnahme der letzten Rippe sehr klein ist, stark von oben nach unten abgeplattet erscheinen, und daher den Querfortsätzen der Lendenwirbel vollkommen ähneln.

Man kann, je nachdem man die Grenze der Lenden- und Schwanzwirbel da annimmt, wo die

untern losen Dornfortsätze anfangen, oder da, wo die das Becken vorstellenden Knochen befestigt sind, 10 oder 13 Lendenwirbel, und 24 oder 21 Schwanzwirbel annehmen. Erstere Zählung ist die gewöhnliche, weil man, da die Stellung des Beckens zu den Wirbeln nur an frischen Exemplaren ermittelt werden kann, kein sicheres Kennzeichen hat, die Schwanzwirbel von den Lendenwirbeln zu unterscheiden*). Allein es fragt sich, ob die zweite Zählungsweise nicht die Richtigere ist, da sich der After erst hinter dem Becken öffnet, und hinter demselben doch eigentlich erst der Schwanz anfängt, obgleich die 3 ersten untern Dornfortsätze, bei D. orca wenigstens, in der Bauchhöhle selbst liegen. Da die meisten Skelette dieser Thiere, welche in den Sammlungen aufbewahrt werden, unvollständig sind, oder man die Stelle, wo sich das Becken mit den Wirbeln verbindet, nicht genau kennt, so wollen wir, um nicht bei Vergleichungen Anlass zu Verwirrungen zu geben, auch hier die ältere Zählungsweise beibehalten.

Mann kann demzufolge 10 Lendenwirbel annehmen. Diese Wirbel ähneln sich, wie gewöhnlich, unter einander mehr als die übrigen Wirbel. Sie sind alle mit langen Querfortsätzen und hohen Dornfortsätzen versehen, welche nur gegen die letzten Lendenwirbel hin etwas an Höhe abnehmen, und in demselben Maasse werden auch die Querfortsätze etwas schmäler und kürzer.

Wenn man, wie gesagt, als ersten Schwanzwirbel denjenigen annimmt, der mit dem ersten untern Dornfortsatz versehen ist, so beläuft sich die Zahl der Schwanzwirbel auf 24, und der Wirbel, der mit seinem Querforsatze den Beckenknochen gegenüberliegt, ist alsdann als der dritte Schwanzwirbel zu betrachten. Der vierte Schwanzwirbel ist wie alle folgende an der Wurzel der Querfortsätze mit einem senkrechten Loche versehen. Diese Querfortsätze werden nach hinten allmählig kleiner, erscheinen auf dem elften Schwanzwirbel nur noch in Gestalt eines kleinen Höckerchens, und verschwinden auf den folgenden durchaus. Die obern Dornfortsätze nehmen ebenfalls, nach hinten, nach und nach an Höhe ab, aber sie erstrecken sich bis auf den funfzehnten Wirbel, wo sie ebenfalls nur noch als ein Höckerchen erscheinen, so dass auf dem sechzehnten Wirbel keine Spur dieser Höcker mehr zu sehen ist. Hinter diesem Wirbel werden die Schwanzwirbel plötzlich breit und niedergedrückt, nehmen also bedeutend an Umfang ab, und werden nach hinten immer kleiner, so dass der letzte nur als eine kleine verjüngt zulaufende Spitze erscheint. Die, die untern Dornfortsätze vorstellenden losen Knochen, sind 14 an der Zahl. Von den zwei ersten besteht jeder aus zwei Stücken. Diese Dornfortsätze nehmen bis zum fünften an Länge zu; von da an werden sie nach und nach wieder kürzer, aber in demselben Maasse auch breiter.

Das Brustbein besteht aus drei Stücken, von denen aber die zwei vordersten miteinander verwachsen sind. Von den elf Rippenpaaren verbinden sich die fünf ersten unmittelbar mit dem Brustbeine, das sechste stösst hinter dem fünften an dem schwerdtförmigen Knorpel: man kann also 6 Paar wahre und

---

*) Bei D. Orca sind alle hinter den Beckenknochen liegenden Schwanzwirbel, aber nur diese, an der Wurzel der Seitenfortsätze mit einem Loche versehen, und es ist mithin bei dieser Art nicht schwer, die eigentlichen Schwanzwirbel zu unterscheiden. — Bei den übrigen Delphinen aber zeigt sich dieses Loch oft erst auf dem fünften oder sechsten Schwanzwirbel und kann daher kein sicheres Unterscheidungs-Kennzeichen der Schwanz- und Lendenwirbel abgeben.

5 Paar falsche Rippen annehmen. Nur die sieben ersten verbinden sich sowohl mit dem Körper der Wirbel als mit deren Querfortsätzen; die vier letzten nur mit den Querfortsätzen.

Die beiden, das Becken vorstellenden Knochen, sind wie gewöhnlich klein, ein wenig Sförmig gebogen, und nach unten in ein kleines, plattgedrücktes Knöpfchen ausgehend.

Ueber die Synonymie dieser Art verweisen wir auf G. Cuvier, *Ossemens fossiles*, V. p. 281; und fügen nur noch folgendes hinzu.

Gunner hat eine Beschreibung eines D. Orca in den Trondhjemske Selskabets Skrifter, Vol. IV gegeben, und den Zahn dieser Art Tab. XII. fig. 2 abgebildet.

Copien der Abbildung Hunters finden sich bei *Schreber*, Tab. 340, und in der *Naturalist's Library*, *Whales* Pl. 20.

Pallas, *Zoogr. rosso-asiat.* I. p. 285, n^e^. 146, sagt von dieser Art, dass sie im östlichen Ocean und im Ochotskischen Meere häufig ist, und auch im Eismeere gefunden wird. Nach ihm ist dies der grösste Delphin, der oft über 15 Schuh lang wird, heerdenweise schwimmt, die Wallfische angreift, aber auch von Seehundsfleisch, grossen Schollen und Fischen lebt, nnd das Wasser aus seinen Spritzlöchern bis zur Höhe von zwei Ellen auswirft. — Die hinzugefügte Beschreibung ist sehr kurz, und enthält, ausser der Angabe dass der Rücken vom Nacken an stark aufsteigt, nichts als ein Paar Worte über die Farbe des Thieres und die Grösse der Rückenflosse.

Tilesius hat in der *Isis* 1835, p. 725, sqq. interessante Beobachtungen über die Lebensart dieser Thiere mitgetheilt. Er sah sie häufig im nördlichen stillen Ocean. Sie schwimmen sehr geschwind je fünf und fünf neben einander, in Colonnen, wie eine Schwadron Husaren, Kopf und Schwanz nach unten gekrümmt, und erheben alle zugleich den Rücken mit der schwarzen Säbelflosse aus dem Wasser empor. Die meisten waren etwa 10 bis 12 Fuss lang. Sie verfolgen die Wallfische, lassen dieselben, wenn sie einmal verwundet sind, nicht wieder aus den Augen, fallen von allen Seiten über sie her, und ängstigen sie so lange, bis sie sterben oder lebendig auf den Strand laufen.

Die Werke über die Cetaceen von Lesson, Fr. Cuvier und Rapp enthalten nichts Neues über diese Art.

BALAENOPTERA ARCTICA.

Tab. 9.

Das Exemplar dieser Art, welches uns die Materialien zu den folgenden Mittheilungen lieferte, war ein Männchen von etwa 40 Schuh Länge, welches an der holländischen Küste unweit *Katwijk aan Zee* im December 1841 strandete. Es wurde dasselbe zu einem Preisse verkauft, der den wirklichen Werth des Thieres wenigstens um das Dreifache überstieg. Die weichen Theile gingen in die Hände der Thran- und Leimsieder über; das Skelett wurde von einem Privatmann in Scheveningen gekauft, in welchen Orte es jetzt noch aufbewahrt und für Geld gezeigt wird.

Da dieses Thier so auf den Strand geworfen wurde, dass es eine vollkommene Seitenansicht darbot, so wurde durch dieser Umstand das Entwerfen einer genauen Zeichnung ausserordentlich erleichtert, und es konnten die Umrisse des Thieres viel genauer studirt werden, als dies bei den früher untersuchten Exemplaren der Fall war. Vergleicht man die Abbildung, welche wir von diesem Thiere verfertigten, (Tab. 9.) mit der auf Tab. 6. mitgetheilten, so zeigt es sich, dass die Formen im Allgemeinen noch schlanker sind, als wir früher angaben; wobei aber wahrscheinlich berücksichtigt werden muss, dass die früher untersuchten Exemplare Weibchen, und weit fetter waren, als das abgemagerte Männchen, dessen Abbildung wir heute mittheilen. Dagegen stimmten die Grösse und Gestalt der Flossen, die Vertheilung der Bauchfurchen, die Verhältnisse des Kopfes zum Körper, der Knochenbau u. s. w., durchaus mit den früher untersuchten Exemplaren überein. Wir haben daher unseren früher von dieser Art gegebenen Beschreibungen nur noch folgendes hinzuzufügen.

Zuerst einige Worte über die Unterlippe. Wenn man einen Wallfischschädel betrachtet, so fälst es Jedem sogleich auf, dass die Unterkinnlade, ohne unnatürlich gedreht zu werden, ausser der Spitze nicht genau an die Oberkinnlade anschliesst, und dass daher ein grösserer oder kleinerer Raum zwischen beiden Kinnladen übrig bleibt, je nachdem die Oberkinnlade mehr oder weniger stark gekrümmt ist. Wir richteten daher unsre Aufmerksamkeit auf diese eigne Erscheinung, und fanden, dass das Verschliessen des Mundes durch eine Art Unterlippe verrichtet wird, welche von hinten nach vorn, vom äusseren zum oberen Rande des Unterkiefers hinläuft, nach hinten am höchsten, (9 Zoll bei unseren Exemplar) und oben scharfrandig ist, und sich, wenn die Mundöffnung geschlossen wird, an den äusseren Rand der wulstigen, weniger beweglichen, etwa 3 bis 4 Zoll hohen Oberlippe anlegt. Bei den Finnfischen, wo die Oberkinnlade sehr wenig gekrümmt ist, ist auch diese Lippe verhältnissmässig sehr klein. Sie ist, nach den gütigen Mittheilungen des Herrn Professor Sundewall in Stockholm, sehr gross beim Foetus des grönländischen Wallfisches, und erreicht wahrscheinlich das Maximum der Grösse beim südlichen Wallfisch, bei welchem die Oberlippe einen ausserordentlich starken Bogen macht. Es ist zu wünschen, dass diese Vorrichtung an kleinen Exemplaren genau untersucht wird, da die Kenntniss derselben auch für die Frage über das Sängen der jungen Cetaceen von Wichtigkeit ist. Bis jetzt finde ich dieser Lippen in keiner Beschreibung erwähnt, und selbst der treffliche Scoresby sagt bloss, das die Unterkinnlade des Wallfisches fast einzig aus einer grossen Masse Speck bestehe.

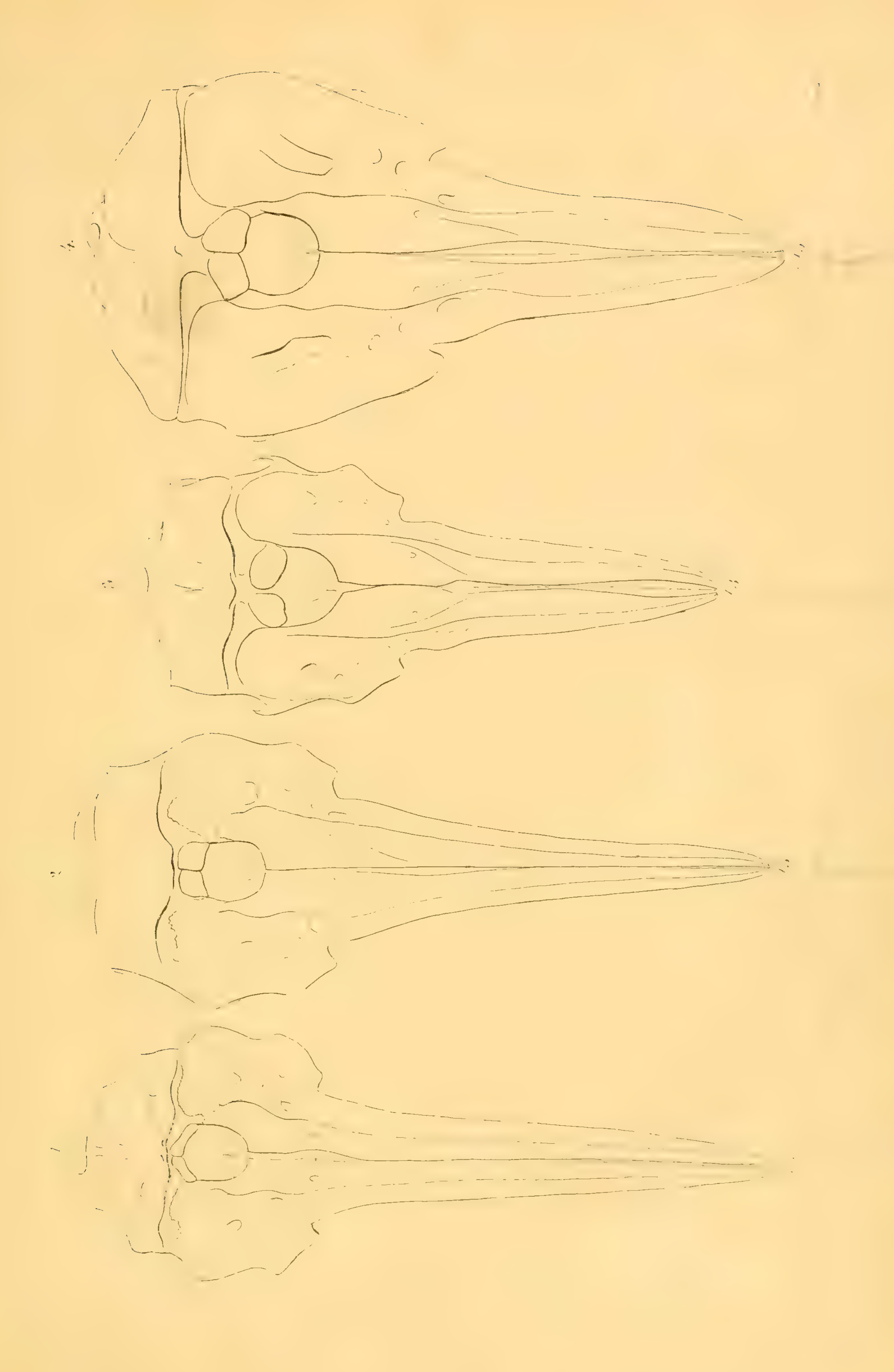
Die Barten, welche grösstentheils losgerissen und durch die See weggespült waren, hatten wie gewöhnlich von aussen eine schwarz-bläuliche Färbung, welche nach innen ins Weissliche überging. Die vorderen waren theilweise und viele selbst ganz weiss von Farbe. Der Nabel erschien in der Gestalt einer tiefen Längegrube; dicht vor derselben endigten sich die mittleren Bauchfurchen. Die Ruthe lag dem After etwas näher als dem Nabel, in einer tiefen Längegrube, deren Seitenwände wulstig erschienen. Der Bauch erschien zwischen dem Nabel und dem After seitlich zusammengedrückt, und bildete nach unten einen kielförmigen, etwas hervorstehenden Rand. Die Ruthe ragte nur mit ihrer Spitze aus ihrer Scheide hervor, war schon als das Thier strandete, stark beschädigt, und einige Tage darauf gänzlich abgefault. Indessen konnte man noch deutlich unterscheiden, dass sich an ihrer untern Seite eine ziemlich tiefe Längefurche bis zu ihrer Spitze verlief, dass sie nach vorn

ein wenig verjüngt zulief, und dass sie an der Spitze mit drei Lippen, zwei seitlichen und einer oberen, welche die Oeffnung der Ruthe in Gestalt eines Kleeblattes umgaben, versehen war. Der Schwanz war hinter dem After von unten abgerundet, auf der hintern Hälfte aber stark zusammengedrückt, und wie auf der entgegengesetzten obern Seite, einen äusserst scharfen Kiel bildend. Die Zunge, obschon stark beschädigt, zeigte sich als eine grosse, runzliche, oder, wo sie sich zusammengezogen hatte, mit Längefalten versehene Masse. Sie war an der Spitze frei; ihre Lederhaut hatte eine weissliche, die äussere Haut eine schwärzliche Farbe. Die Haut, welche die innere Fläche der unteren Seite der Mundhöhle bekleidet, zeigte ziemlich tiefe Längefurchen.

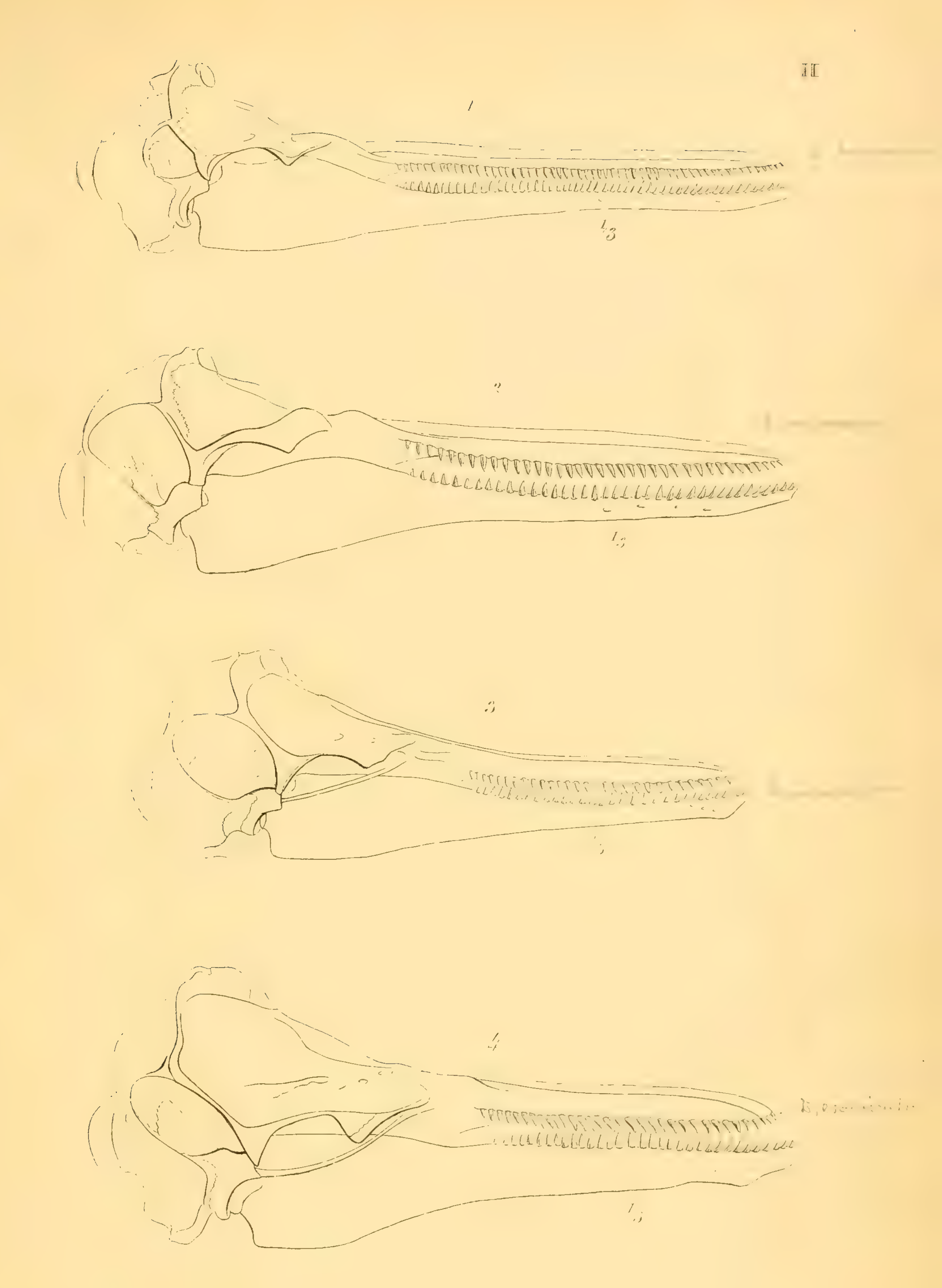
Der Knochenbau stimmte vollkommen mit dem im Jahre 1826 von uns untersuchten Exemplare überein. Es waren nämlich die sieben Halswirbel alle frei. Die Zahl der Rückenwirkel belief sich auf 15; die der Lendenwirbel auf 14, der Schwanzwirbel auf 24. Ferner fanden sich 15 untere lose Dornfortsätze an den Schwanzwirbeln, und 15 Paar Rippen, worunter nur eine wahre. Das Brustbein bestand wie gewöhnlich aus einem einzigen Stücke. Die Beckenknochen waren verloren gegangen.

Es folgen nun noch die Ausmessungen des von uns untersuchten Exemplares.

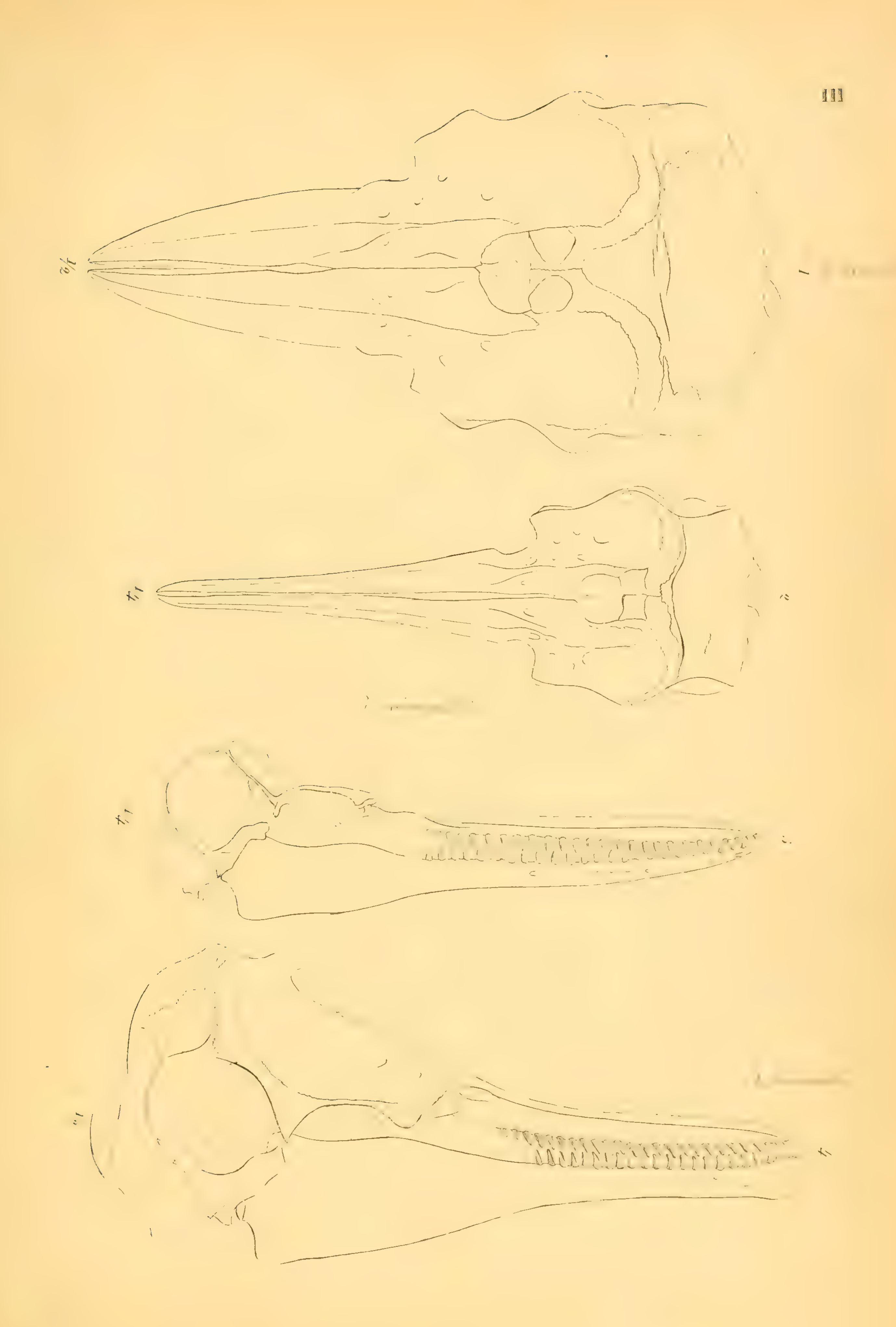
	Rheinl.	Maas.
Ganze Länge von der Spitze des Unterkiefers bis zum mittlern Ausschnitt der Schwanzflosse	40 Fuss	6 Zoll.
Länge von der Oberkieferspitze bis zum Auge	6 »	3 »
» » » » » zu den Spritzlöchern	4 »	7 »
» » » » » zur Ohröffnung	8 »	5 »
» » » » » zum hintern Ausschnitt der Brustflossen	12 »	1 »
» » » » » zum Nabel	21 »	3 »
» » » » » zur Ruthe	25 »	2 »
» » » » » zum After	28 »	3 »
» » » » » zum hintern Ausschnitt der Rückenflosse	30 »	
» der Brustflosse von ihrer hintern Wurzel bis zur Spitze	3 »	7 »
Breite » »	1 »	1 »
Höhe der Rückenflosse	1 »	
Breite der Schwanzflosse	0 »	0 »
Länge der Spalte welche die Ruthe umgiebt	2 »	
» der Nabelspalte		11½ »
» der Spritzlöcher		6 »
Breite des Polsters zwischen denselben, vorn		4 »
» » » » » hinten		1 »
Höhe des Körpers hinter den Brustflossen	6 »	3 »
» » » beim After	3 »	3 »
» des Schwanzes auf dem zweiten Drittel seiner Länge	3 »	1 »



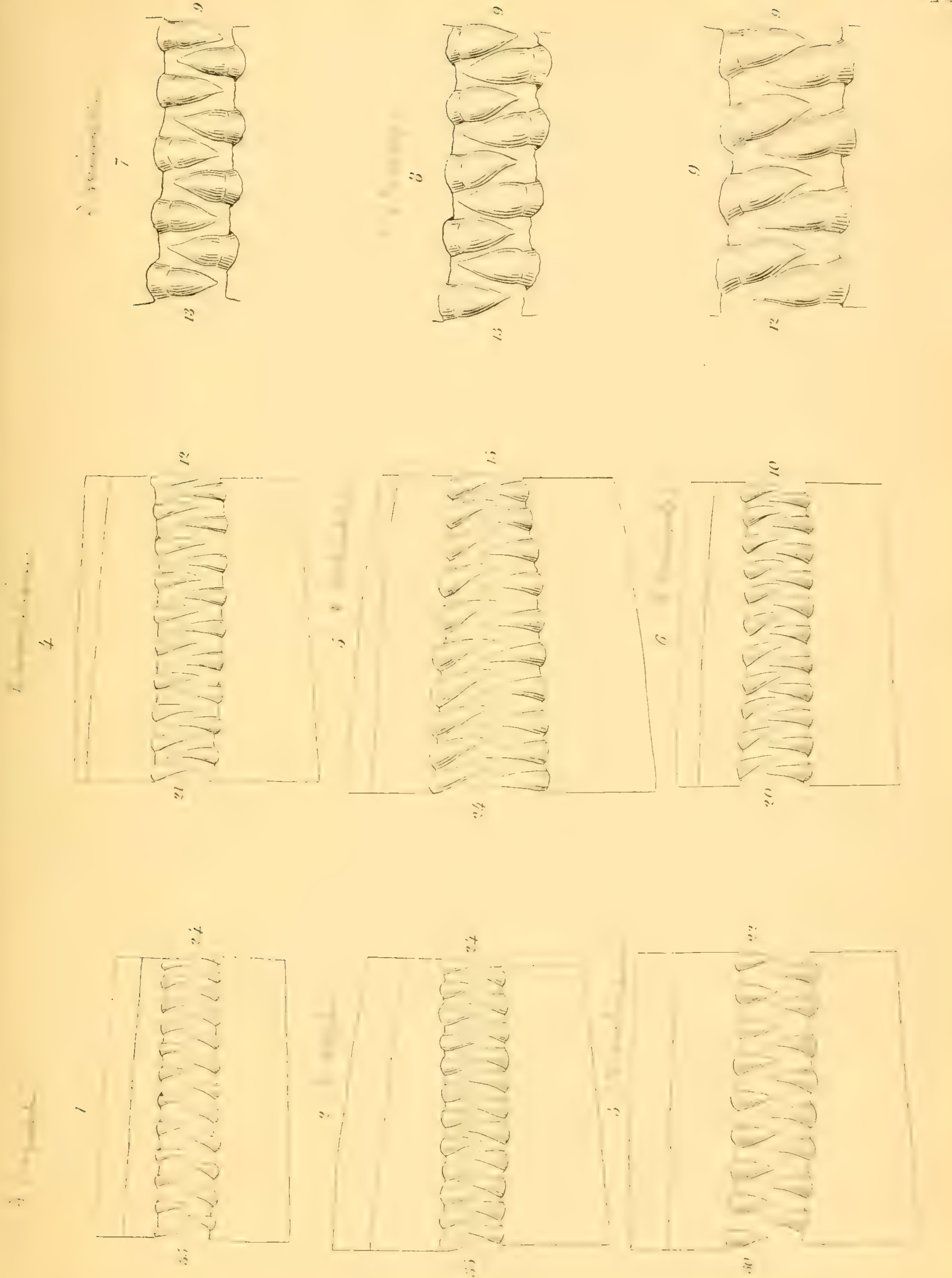




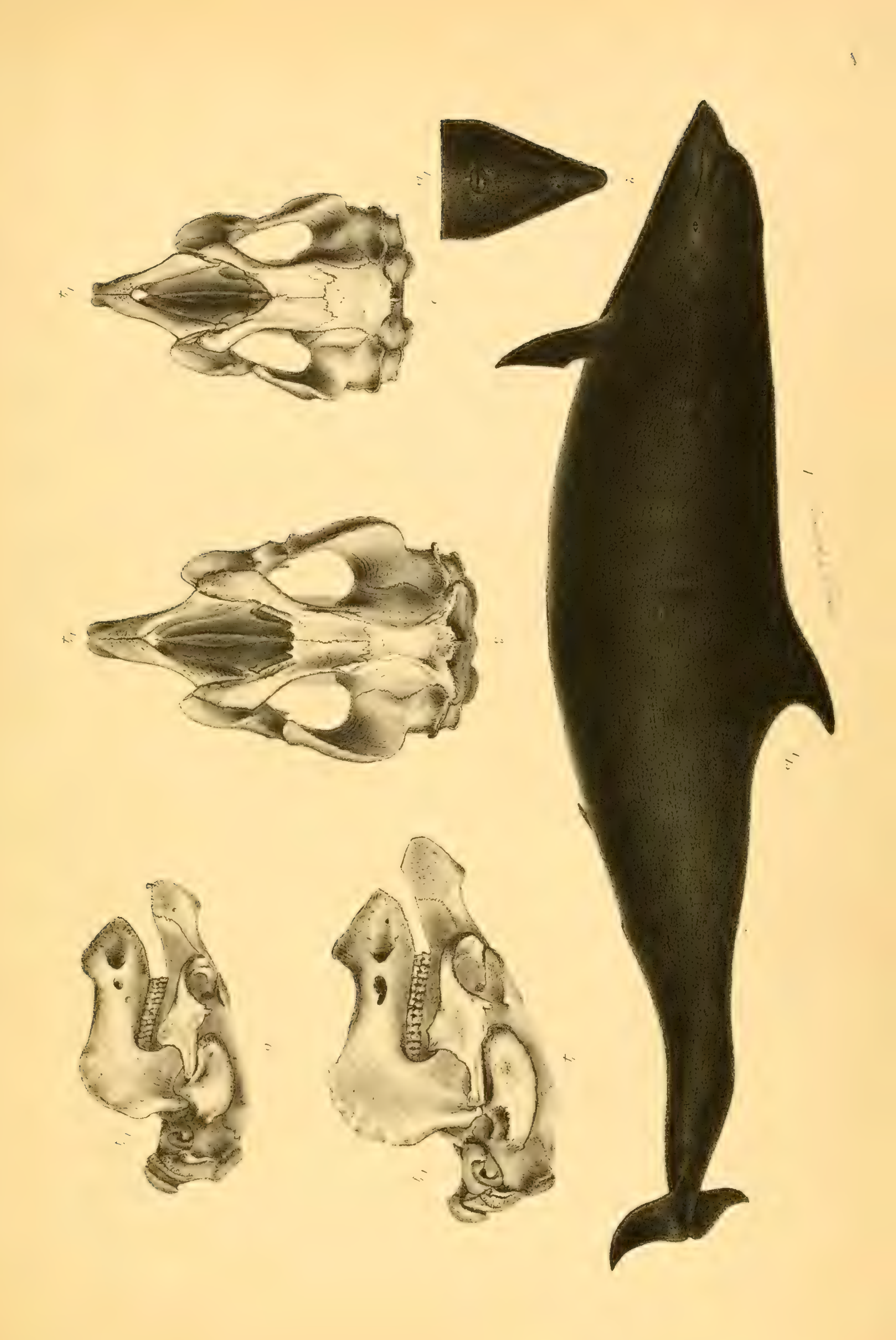








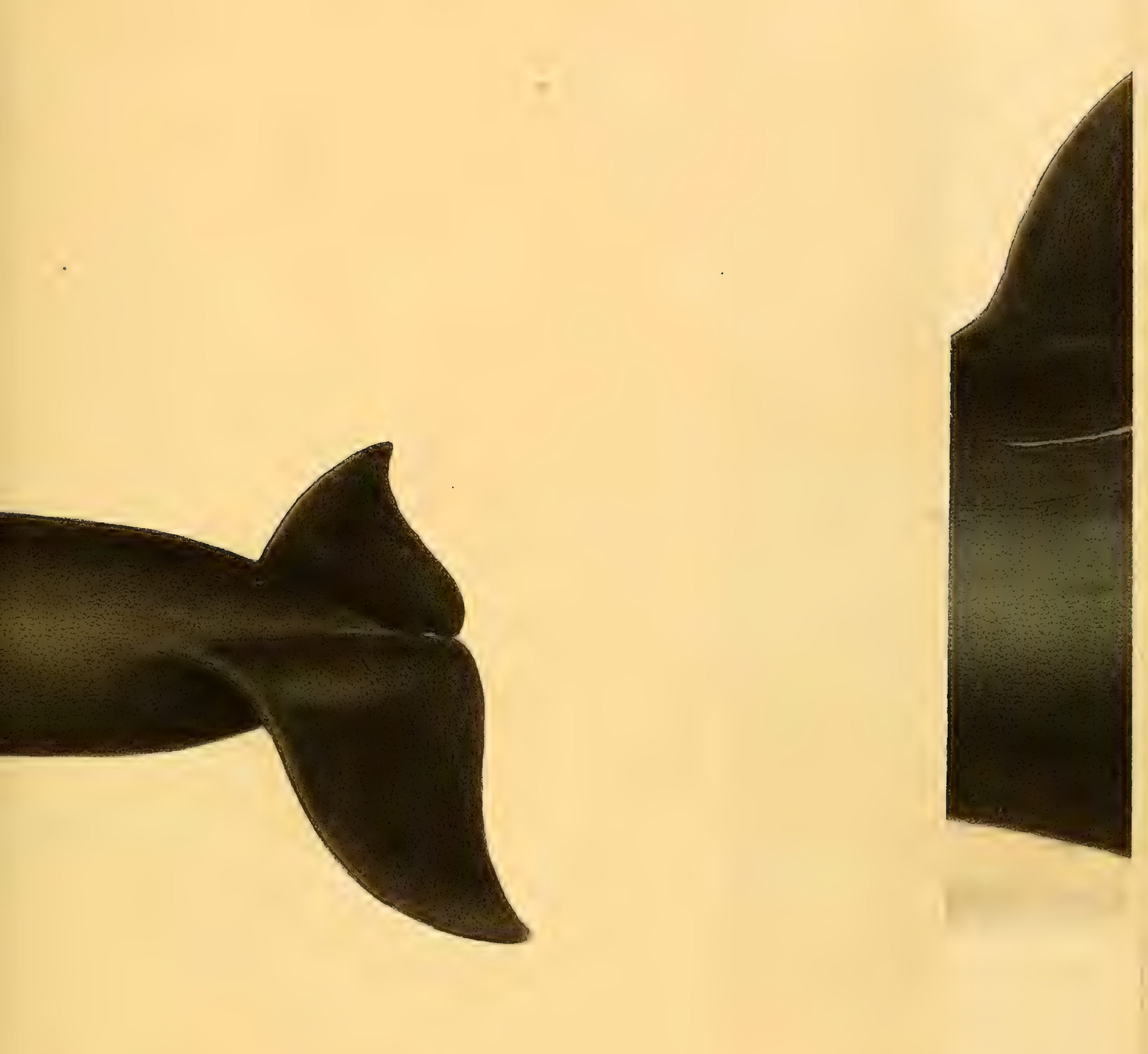


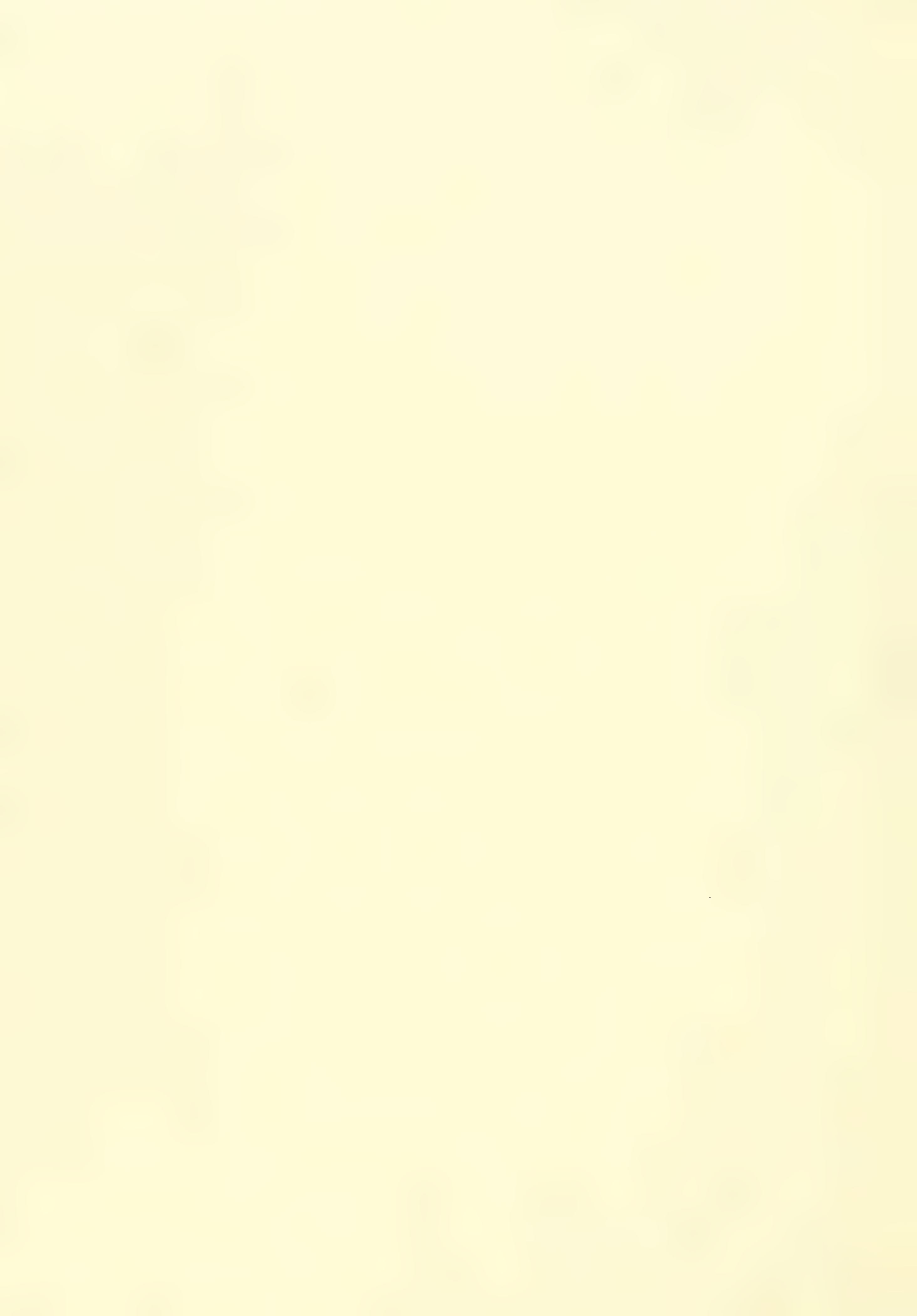






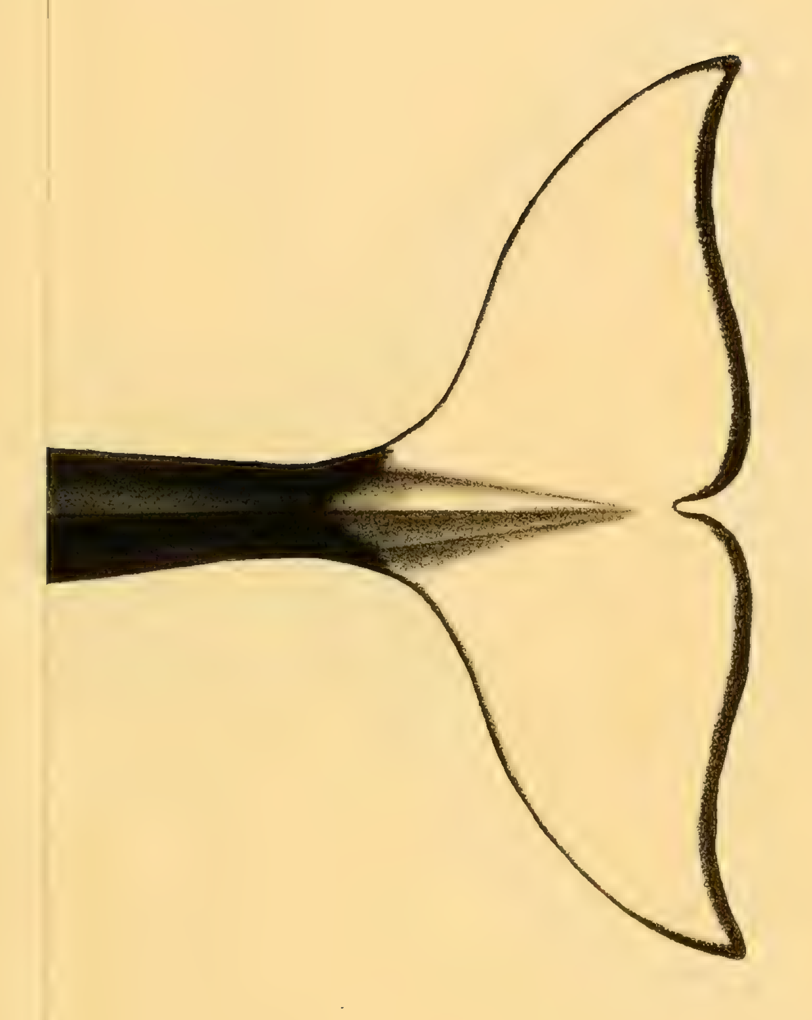
VII.



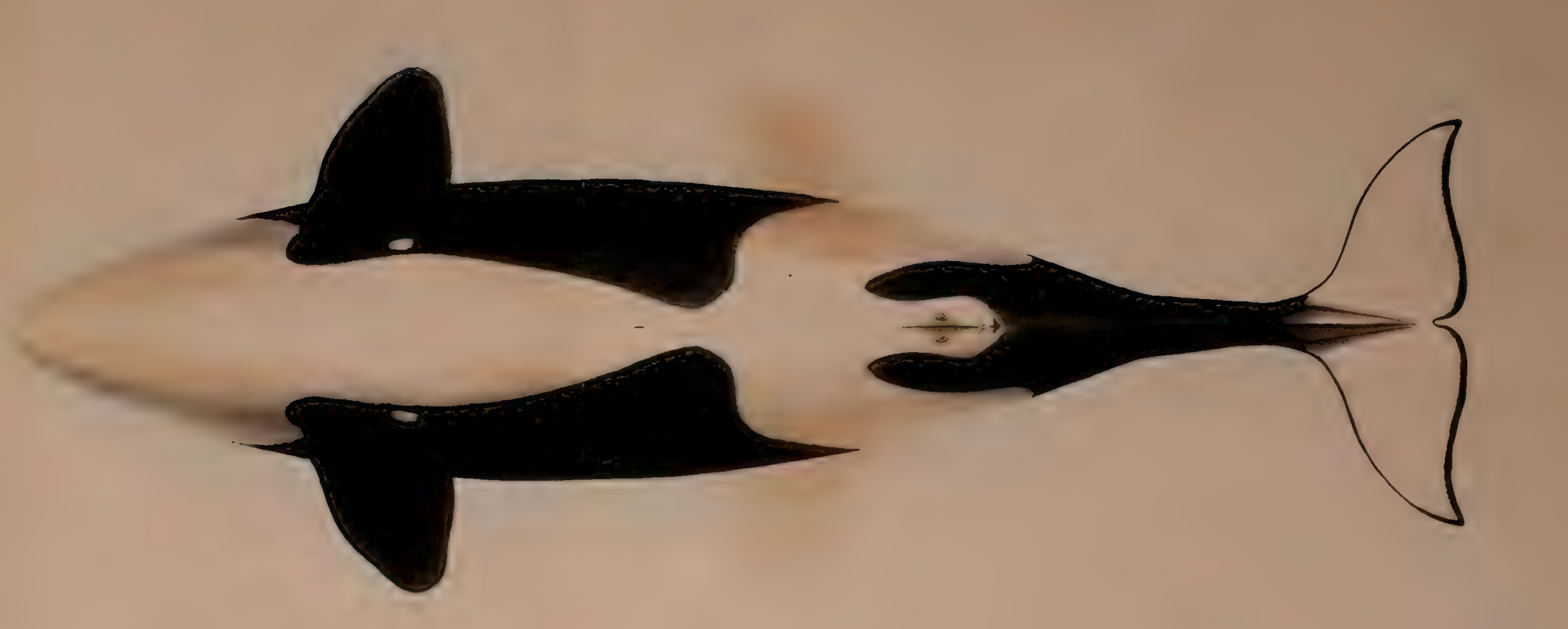








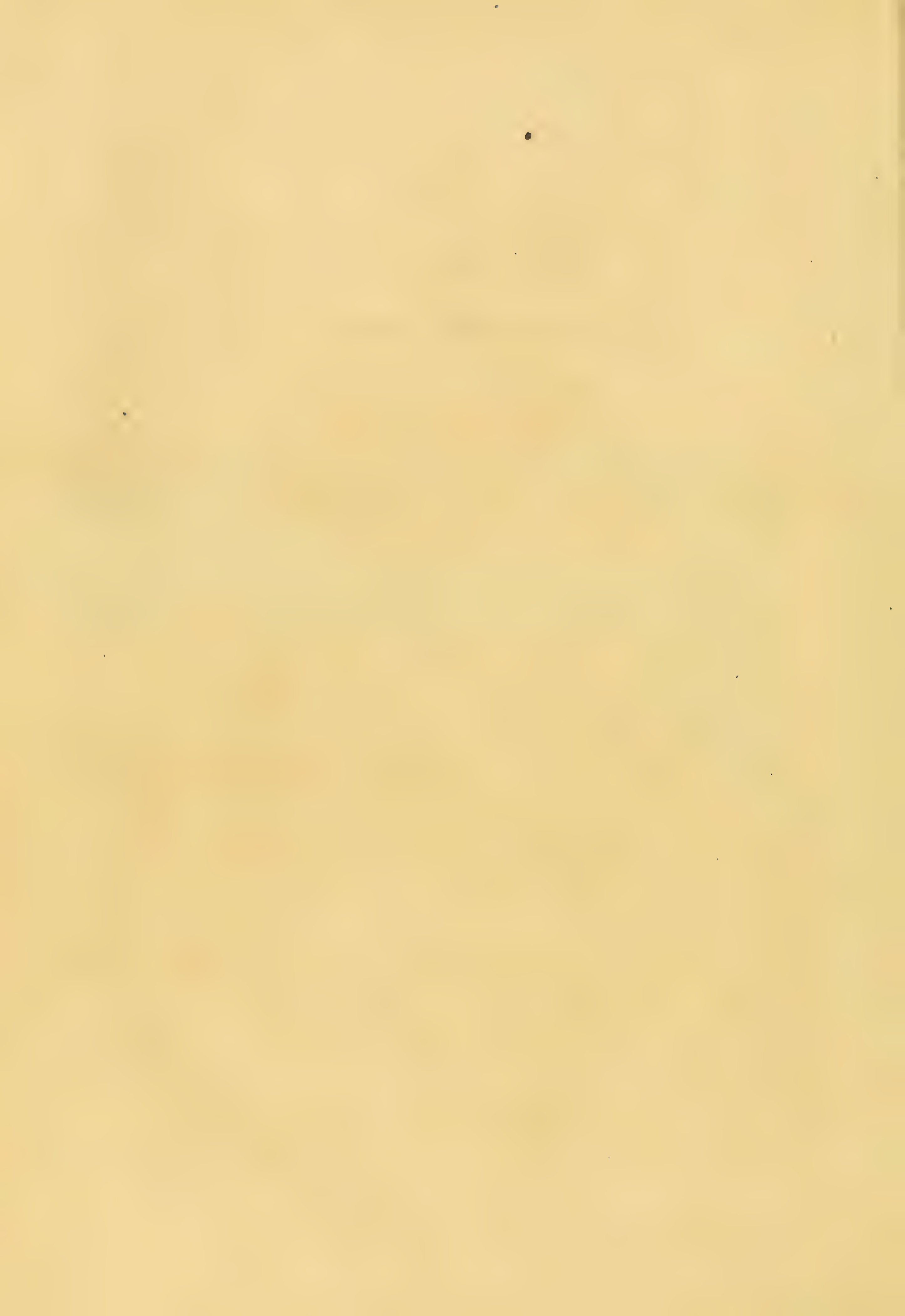












III.

BESCHREIBUNG

EINIGER NEUEN GROSSEN

Edelfalken,

AUS EUROPA UND DEM NORDLICHEN AFRIKA.

Das Studium der grossen Edelfalken ist mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft. Die beteutende Anzahl Arten, die grosse Ahnlichkeit derselben unter einander, die verhältnissmässig geringe Zahl Individuen welche einen gewissen Bezirk bevölkern, die Scheuheit derselben und die Schwierigkeit sie sich zu verschaffen, die grossen Veränderungen welche diese Vögel mit dem Alter in der Färbung erleiden: alles dies sind Ursachen, warum die grossen Edelfalken noch wenig gekannt, die meisten Arten unzureichend characterisirt, und selbst die in Europa vorkommenden Arten noch nicht gehörig bestimmt sind. Die Materialien welche man in den Sammlungen, selbst in der grössern Museen vorfindet, sind fast durchgängig unzureichend, sich einen gehörigen Begriff der bestehenden Arten zu machen, und nur die Gesammtübersicht der in den verschiedenen Museen Europas aufbewahrten Exemplare, oder die Ansicht einer ganzen Reihe lebender Individuen irgend einer Art, wie man dieselben in den Falknereien sicht, kann zu einer genaueren Kenntniss jener Thiere führen.

Diesen Umständen mag es zuzuschreiben seyn, dass, ausser den früher bekannten grossen Edelfalken in Europa noch zwei Arten leben, welche bis jetzt den Naturforschern unbekannt blieben, oder von denselben mit andern ähnlichen Arten verwechselt wurden, und dass eine dritte Art aus dem Norden Afrika's, welche veilleicht ebenfalls im südlöstlichen Europa vorkommt, in den Sammlungen häufig mit Falco biarmicus, Temm. verwechselt, und bis jetzt noch nicht als eigne Art aufgeführt und beschrieben wurde.

Die erste der erwähnten drei Arten ist der Gierfalke der Falkeniere und der Falkenbücher, der die Stelle des isländischen und grönländischen Falken in Norwegen und Schweden ersetzt, schon

von Buffon, Pl. enl. 462, *le Gerfault de Norwège* (jun.) und wahrscheinlich auch von Brisson, I Pl. 31, p. 373, *le Faucon d'Islande* (ad.) beschrieben und abgebildet wurde; später aber, wie es scheint, in der Iugend mit F. islandicus, im Alter mit F. peregrinus verwechselt wurde. Linne scheint diese Art bei Beschreibung seines F. lanarius vor sich gehabt zu haben; während die Beschreibung seines F. gyrfalco offenbar nach einem Exemplare des Wanderfalken gemacht ist, welche Art sonst in keinem seiner Werke erwähnt wird. Dieser schöne Vögel, von welchem ich gegen zwanzig lebende Exemplare gesehen habe, scheint, wie ich mich theils aus eigner Ansicht, theils nach eingezogenen Erkundigungen überzeugt habe, noch in keiner Sammlung Europa's vorhanden zu seyn. Er ist bis jetzt nur in Norwegen und Schweden gefunden worden, von woher ihn unsre Falkeniere beziehen; die Jungen besuchen aber auch im Winter die Küsten Norddeutschlands und Hollands, wo sie fast jährlich von den Falkenieren gefangen werden. Er ist dem isländischen Falken im Baue und hinsichtlich der Verhältnisse der Zehen und des Schwanzes ähnlich, ist aber bedeutend kleiner, und steht daher zwischen diesem und Falco laniarius mitten inne. Im ersten Jahre ist seine Färbung fast durchaus wie beim isländischen Falken. Dagegen werden die Obertheile im zweiten Jahre, statt weisslich, schwärzlich bräunlichgrau, mit blass bläulichgrauen Querbinden, fast ganz wie beim Wanderfalken; die Füsse aber behalten eine matt gelbglichgrüne Färbung, wodurch sich diese Art, so wie durch den längern Schwanz und schwachen Backenstreif sogleich vom Wanderfalken unterscheidet. — So viel hier von dieser neuen Art, über welche man das Nähere in unserer *Kritischen Uebersicht der Vögel Europa's*, findet, und von der wir eine ausführliche Beschreibung und Abbildungen in einem, im Laufe dieses Jahres erscheinenden grossen Werke über die Falkenbeize, geben werden.

Die zweite der erwähnten neuen Arten kommt im südlichen Europa vor, und wurde schon im Jahre 1829 von Herrn Baron von Feldegg in Dalmatien entdeckt, von mehreren bewährten Naturforschern aber für einerlei mit F. peregrinoides Temm. gehalten. Durch diese Nachrichten irre geleitet, führte ich letztgenannte Art in Susemihl's Werke über die Vögel Europa's als europäisch auf. Spätere Mittheilungen aber, und die Ansicht der drei von Herrn von Feldegg erlegten Individuen überzeugten mich eines Bessern, und bewiesen aufs Deutlichste, dass dieser Falke eine neue Art bildet, welche ich in vorliegenden Werke unter dem Namen Falco Feldeggii beschreiben werde.

Die dritte Art wurde von Ehrenberg, von Rüppell und dem Prinzen Paul von Würtenberg aus Nubien und Abyssinien mitgebracht. Sie wurde von Rüppell, *Neue Wirbelthiere*, pag. 44, als *F. biarmicus*, Temm. aufgeführt, im Berliner Museum aber, wo sich eine vollständige Reihe Individuen derselben befindet, als eine eigne Art, unter dem Namen, Falco tanypterus, aufgestellt. Wir haben diesen Vogel im Vorbeigehen in unsrer Beschreibung des F. laniarius in Susemihl's Vögeln Europa's erwähnt, und dabei die Frage aufgeworfen, ob er nicht identisch seyn könne mit der kleinern Varietät des F. laniarius, von welcher Pallas in der *Zoogr. ross. as.* I. pag. 331, spricht. Es ist diess freilich nur eine Vermuthung, welche der nähern Bestätigung durch Beobachtungen in der Natur bedarf. Um diese Untersuchungen zu erleichtern, wollen wir im diesen Blättern auch den F. tanypterus abbilden und beschreiben.

FALCO FELDEGGII.

Taf. 10 (mas. ad.)

Tab. 11 (mas. jun.)

Er steht diese neue Art, in mancher Hinsicht, mit Falco biarmicus, Temm. (Falco cervicalis, Licht. Mus. Berol. *)), in der Mitte zwischen den oben erwähnten beiden Gruppen der grossen Edelfalken: den langschwänzigen, (F. candicans, gyrfalco, laniarius etc.), und den kurzschwänzigen (F. peregrinus und F. peregrinoides,). Die Zehen dieser neuen Art und des F. cervicalis sind verhältnissmässig ein wenig kürzer, als bei beiden letztgenannten Arten, dagegen ist der Schwanz etwas länger als bei denselben, aber kürzer als bei den langschwänzigen Edelfalken. Endlich entfernen sie sich durch die Grösse der Federn ihrer Untertheile und den kleinen Backenstreif van den kurzschwänzigen Edelfalken, und stimmen in dieser Hinsicht durchaus mit den langschwänzigen überein.

Es folgt aus diesen Angaben, dass unsre neue Art mit keinem andern europäischen Edelfalken verwechselt werden kann, indem ihr Schwanz kürzer als bei den langschwänzigen Edelfalken, aber länger als bei den kurzschwänzigen ist, von welchen sich unsre Art ausserdem leicht durch den kleinern Backenstreif und die grössern Federn der Untertheile unterscheidet.

Dagegen ist sie dem F. cervicalis, vom Vorgebirge der guten Hoffnung so nahe verwandt, dass sie von demselben nur durch etwas weiter hinabbefiederte Läufe, ein wenig längere Zehen und durch eine etwas verschiedene Färbung abzuweichen scheint, indem beim F. cervicalis alle Untertheile fast einfärbig blass weinröthlich erscheinen, während sie bei *F. Feldeggii* weiss oder gelblichweiss und immer mehr oder weniger mit schwarzbraunen Flecken versehen sind. Es scheint daher, dass sich diese beiden Vögel in verschiedenen Gegenden gewissermassen ersetzen, und F. Feldeggii in Dalmatien die Stelle des F. cervicalis vom Vorgebirge der guten Hoffnung vertritt.

Wie wir schon oben erwähnten, wurde unsre neue Art durch Herrn Baron von Feldegg in Dalmatien entdeckt. Der junge und alte Vogel sind in vorliegendem Werke abgebildet, und befinden sich in der überaus reichen und schönen Sammlung dieses unermüdeten Liebhabers und Verehrers der Ornithologie; ein Weibchen im Mittelalter hatte Herr von Feldegg die Güte dem Leidner Museum zu überlassen, und es wurde dasselbe im Susemihl'schen Werke über die Vögel Europa's abgebildet. Wahrscheinlich aber ist diese Art aber über einen grössern Theil des südlichen Europa's verbreitet, und scheint sich sogar zuweilen ins mittlere Europa zu verfliegen, wie es ein vor wenigen Jahren bei Hanau geschossener und im Mainzer Museum aufbewahrter, junger Edelfalke zu beweisen scheint, der mit unsrer neuen Art in jeder Hinsicht übereinstimmt.

---

*) Herr Lichtenstein hat, und gewiss mit Recht den Namen *biarmicus* in *cervicalis* verändert; da doch wohl nicht füglich ein Falke, der bis jetzt nur am Cap gefunden wurde, den Namen permscher Falke (Falke aus der Provinz Perm in Russland) tragen kann.

Der Feldegg'sche Falke hat die Grösse des Wanderfalken, wie derselbe gewöhnlich in Europa vorkommt. Folgendes sind die Maasse der drei Exemplare welche wie vor uns haben:

	Männchen.	Weibchen.
Ganze Länge	$16\frac{1}{2}$ Zoll. Par. m.	$17\frac{1}{2}$ Zoll.
Länge der Flügel	$12\frac{1}{4}$ »	$12\frac{3}{4}$ »
» des Schwanzes	$6\frac{5}{6}$ »	$7\frac{5}{6}$ »
» des Laufes von der Sohle an gemessen.	$1\frac{11}{12}$ »	2 »
» des vordern nackten Theils des Laufes.	$1\frac{1}{6}$ »	$1\frac{1}{6}$ »
» der Mittelzehe, ohne Nagel	$1\frac{7}{12}$ »	$1\frac{2}{3}$ »

Der Schnabel hat die Grösse, Gestalt und Farbe des Wanderfalken, scheint aber kaum merklich gestreckter und nach vorn ein wenig stärker seitlich zusammengedrückt zu seyn. Die Nägel weichen weder in Grösse noch in Farbe von denen des Wanderfalken ab. Die Art der Beschuppung der Zehen und Läufe ist bei beiden Arten durchaus dieselbe, jedoch scheinen die Schuppen der Läufe bei unsrer neuen Art ein wenig kleiner und weniger regelmässig gebildet zu seyn als beim Wanderfalken. Wie bei diesem sind Fänge und Wachshaut in der Iugend gelblichgrün, im Alter rein gelb. Die zweite Schwungfeder ist wie gewöhnlich die längste. Die erste reicht mit ihrem Ende nicht ganz bis ans Ende der Dritten, und ist, wie gewöhnlich, am letzten Viertel ihrer Länge an der Innenseite in einem starken Winkel verengt, während die Verengung der übrigen Schwungfedern ungemerkt statt findet.

Beschreibung des jungen Männchens.

Die Federn der Vorderstirn sind weisslich mit schwarzbraunen Schaftstrichen. Alle übrigen Federn der Obertheile des Kopfes bis zum Nacken haben in ihrer Mitte einen grossen schwärzlichbraunen Längefleck, und sind mit mehr oder weniger breiten, weisslich rostfarbenen Rändern eingefasst. Federn der Ohrgegend, der Seiten des Halses und des Nackens weisslich, mit schmalen schwarzen Schaftflecken, welche gegen das Auge hin die Gestalt von Strichen annehmen. Ueber das Auge zieht sich ein bräunlichschwarzer Streif hin, der sich auf beiden Seiten des Nackens verläuft, und hier undeutlich und unterbrochen erscheint, da er eigenlich aus den grössern, dunkeln Schaftflecken dieser Gegend gebildet wird. Der Backenstreif ist sehr schmal, und erstreckt sich nicht über dass Ende der Ohrgegend hinaus. Die Grundfarbe aller Untertheile des Vogels ist ein schönes Weiss, welches aber auf den Seiten der Unterbrust und dem Bauche ins blass Gelbbräunliche zieht. Diese Grundfarbe tritt jedoch nur an der Kehle und auf den grossen untern Deckfedern des Schwanzes rein auf. Auf allen übrigen Untertheilen sind die Federn mit ziemlich grossen, schwärzlichbraunen Längeflecken versehen, welche gegen die Spitze der Federn an Breite zunehmen, auf den grossen Federn an den Seiten des Leibes oft unregelmässig erscheinen, sich zuweilen in die Breite ausdehnen, Winkelflecke bilden, oder helle Felder einschliessen; während sie auf den Hosen sehr schmal werden, und dann nur den Namen eines nach der Spitze der Federn hin erweiterten Schaft-

striches verdienen. Die Grundfarbe aller Obertheile, vom Nacken hinterwärts bis zum Schwanz, ist ein ziemlich dunkles Erdbraun, welches auf den Schwungfedern erster Ordnung ins Schwarzbraune übergeht. Alle Federn dieser Theile sind mit mehr oder weniger deutlichen hellrostfarbigen Rändern versehen, die sich aber bei den grossen Schwungfedern auf deren Spitzen beschränken, und hier ins weissliche ziehen. Die Federn des Rückens und der Schultern, so wie die obern Schwanzdeckfedern sind ausserdem mit hell rostfarbenen unregelmässigen Querflecken, die zuweilen eine runde Gestalt haben, und als solche einzeln auch auf den Schwungfedern zweiter Ordnung und an der Wurzel der grossen Schwungfedern auftreten. Die grossen Schwungfedern sind, wie gewöhnlich, auf den drei ersten Vierteln ihrer Länge, auf der Innenfahne, mit weisslichen Querflecken versehen, welche nach aussen in rostfarbene übergehen. Die Schwanzfedern sind auf beiden Fahnen mit ähnlichen Querflecken versehen, deren Zahl sich etwa auf zwölf beläuft; sie sind weisslich rostfarben, bisweilen unterbrochen, unregelmässig, oder in Gestalt von rundlichen Flecken, und bilden daher keine vollkommenen Querbänder. Die Spitze des Schwanzes ist mit einer, beinahe einen halben Zoll breiten Querbinde versehen. Auf der untern Seite des Schwanzes ist die Grundfarbe viel blässer und fahler als auf der obern. Die kleinen untern Deckfedern der Flügel sind weisslich mit braunschwarzen Schaftflecken. Letztere Farbe herrscht auf den mitteln untern Deckfedern vor, so dass hier die helle Grundfarbe oft als eingeschlossene runde Flecke erscheint. Diese Farbenvertheilung ist noch deutlicher auf den grossen untern Flügeldeckfedern, aber hier ist die braune Grundfarbe wie verwaschen und sehr fahl.

Beschreibung eines weiblichen Vogels im mittlern Alter, wahrscheinlich nach der zweiten Mauser.

Der Vogel in diesem Kleide unterscheidet sich vom jungen Vogel vorzüglich dadurch, dass sich die erdbraune Farbe der Obertheile, wie beim alten Wanderfalken, in ein bläulichgraues Schwarzbraun verändert hat; die hellern Flecke sind in grösserer Menge vorhanden, haben eine bläulich aschgraue Färbung, und treten auf dem Rücken, den obern Deckfedern des Schwanzes, den Schwungfedern zweiter Ordnung und auf den grossen Flügeldeckfedern, in Gestalt von Querbändern auf. Die hellen Flecke des Schwanzes hingegen zeigen noch, wie beim jungen Vogel, eine blass rostbräunliche Färbung. Die dunkeln Flecke der Untertheile sind viel kleiner als beim jungen Vogel, rundlich oder auch länglich, meist aber tropfenförmig und an den Seiten des Körpers selbst herzförmig oder in der Gestalt von Querflecken auftretend, welche aber sehr unvollkommene Querbinden bilden. Ferner hat die weisse Farbe der Ohrengegend einen rostfarbigen Anflug; die hellen Ränder der Federn des ganzen Oberkopfes bis in den Nacken sind schön röthlich rostfarben und sehr breit, weshalb die dunkeln Flecke in der Mitte der Federn bedeutend kleiner sind als in der Jugend. Die Fänge haben schon grösstentheils die gelbe Färbung, welche dem alten Vogel eigen ist, angenommen.

Beschreibung des alten Männchens.

Bei diesem Individuum ist die Grundfarbe aller obern Theile vom Nacken abwärts noch dunkler als bei dem so eben beschriebenen Weibchen im zweiten Jahre. Die hellen Flecke dieser Theile erscheinen durchgehends als Querbinden, finden sich auch auf den kleinen Flügeldeckfedern, bilden auf dem Schwanz ebenfalls regelmässige Querbinden, sind hier viel breiter als bei den jüngern Vögeln, und haben alle eine bläulich aschgraue Farbe. Die roströthliche Färbung des Oberkopfes und des Nackens ist tiefer und reiner; die Ohrengegend stärker rostgelb angeflogen. Die dunkeln Längeflecke auf dem Vorderhals und der Brust sind gänzlich verschwunden; die des Bauches stehen sehr einzeln, sind klein und herzförmig; dagegen bilden die Flecke auf den Weichen ziemlich grosse ausgezackte Querbänder, und ähnliche aber viel feinere Querbänder finden sich auch auf dem Unterleib und den untern Deckfedern des Schwanzes. Ob die geringe Anzahl Flecke auf den Untertheilen dieses Exemplares bloss als zufällig oder standhaft zu betrachten sei, lässt sich erst dann entscheiden, wenn eine grössere Anzahl Individuen dieser Art untersucht worden ist.

Nachdem unsere Handschrift schon unter der Presse war, erhielten wir zwei Exemplare des Feldegg'schen Falken aus Griechenland, deren Beschreibung wir hier nachholen.

Junges Weibchen.

Dieses Exemplar, ist wie aus folgenden Ausmessungen hervorgeht, etwas grösser als das oben beschriebene ältere Weibchen.

Ganze Länge	18	Zoll	Par.	Maass.
Länge der Flügel	$13\frac{1}{2}$	»	»	»
» des Schwanzes	$7\frac{3}{4}$	»	»	»
» der Läufe	$2\frac{1}{4}$	»	»	»
» » Mittelzehe ohne Nagel	$1\frac{5}{8}$	»	»	»

Die Färbung dieses Exemplares stimmt durchaus mit der des oben beschriebenen jungen Männchens überein, und weicht bloss in einigen Kleinigkeiten ab. Die Grundfarbe der Obertheile ist nämlich etwas heller, und die Federn dieser Theile sind mit zahlreichen, blass rostfarbenen Flecken bestreut, welche aber, wie gewöhnlich, sehr unregelmässig vertheilt und sehr verschieden an Grösse und Gestalt sind. Endlich zieht auch die Farbe der Füsse stärker in das Bläuliche.

Dieses Exemplar scheint übrigens ein Vogel zu seyn, der im zweiten Sommer seines Lebens, kurz vor der zweiten Mauser erlegt wurde; denn alle Federn sind, besonders an den Spitzen, stark abgerieben, was besonders an den Steuerfedern auffällt, deren Schäfte, am Ende, wie scharfe freie Spitzen hervorstehen. Die hellere Grundfarbe des Gefieders ist daher, wahrscheinlich bloss als Folge des Ausbleichens zu betrachten.

Altes Männchen.

Dieses Exemplar ist ein wenig kleiner als die beiden oben beschriebenen Männchen aus Dalmatien und weicht in der Färbung bedeutend von denselben ab. Es scheint, nach der grünlichgelben Färbung der Füsse zu urtheilen, ein Vogel nach der zweiten Mauser zu seyn, der sich nicht vollkommen ausgefärbt hat. Der Hauptunterschied zwischen diesem und dem abgebildeten alten männlichen Exemplare besteht darin, dass die Füsse bei ersterem etwas in das Schmutziggrüne spielen, dass die bläulichgrauen Binden der Obertheile sehr undeutlich sind und in das Rostfarbene ziehen, und dass die Untertheile des Rumpfes, von der Brust abwärts, einen blass bräunlich rostfarbenen Anflug haben.

Maasse dieses Exemplares:

Ganze Länge	16	Par.	Zoll.
Länge der Flügel	$11\frac{3}{4}$	»	»
» des Schwanzes	$6\frac{3}{4}$	»	»
» » Laufes	$1\frac{5}{6}$	»	»
» der Mittelzehe, ohne Nagel	$1\frac{1}{2}$	»	»

Vergleicht man die Maasse dieses Exemplares mit denen der früher beschriebenen vier Exemplare, so zeigt es sich, dass diese Art in der Grösse, individuell eben so bedeutende Abweichungen darbietet, als der Wanderfalke.

Die Färbung dieses Exemplares ist, wie folgt.

Füsse gelblich, an vielen Stellen ins schmutzig grünliche oder in das bräunliche ziehend. Schnabel an der Wurzel gelblich, gegen die Mitte hin schmutzig bläulich, welche Farbe auf der Spitze in das bläulich schwarze übergeht. Vorderstirn, vorderer Theil der Zügelgegend, Ohrengegend mit Ausnahme ihres oberen Randes, Seiten- und Vorderhals, Kehle und Kinn weisslich mit gelblichem Anfluge. Uebrige Stirn, Streif über dem Auge, hinterer Theil der Zügelgegend, oberer Rand der Ohrengegend, und der ziemlich schwache, hie und da unterbrochene Backenstreif, bräunlich schwarz. Federn des ganzen Ober- und Hinterkopfes bis in den Nacken blass bräunlich rostfarben, mit schwarzen Schaftstrichen, welche gegen den Vorderkopf hin grösser werden, und sich allmählig mit der dunkeln Farbe der Stirne vermengen. Grundfarbe aller Obertheile des Vogels vom Nacken abwärts schwärzlichbraun, auf den grossen Schwungfedern am dunkelsten, an den äussern Fahnen der fünf Paar äusseren Steuerfedern, und auf beiden Fahnen des mittelsten Paares Steuerfedern am blässesten. Kleine Federn dieser Theile mit hellerem Saume und hellen Querbinden, welche auf dem Hinterrücken und obern Deckfedern des Schwanzes deutlich und blass schmutzig rostfarben, auf den Flügeln ins graubräunliche ziehen und so undeutlich sind, dass sie sich oft kaum von der Grundfarbe unterscheiden, und auf dem Hinterhals und Oberrücken sich gänzlich verlieren. Schwanz an der Spitze mit einer ziemlich breiten bräunlich weissen Binde. Die zwölf hellen Querbinden des Schwanzes um die Hälfte schmäler als die dunkeln Binden, durchgehend, auf den innern Fahnen der fünf Paar äusseren Steuerfedern blass bräunlich rostfarben, auf den äussern Fahnen dieser

Steuerfedern und auf beiden Fahnen des mittelsten Paares Steuerfedern blass graubraun, und sich daher dem Grundton dieser Theile stark nähernd. Unterseite der Steuerfedern viel blässer als die Obere. Alle Untertheile vom Halse abwärts, mit Innbegriff der untern Schwanzdeckfedern blass braunröthlich rostfarben, welche Farbe auf der Brust, den Hosen und untern Schwanzdeckfedern blässer wird, und etwas ins Gelbliche zieht. Alle diese Theile sind mit dunkel rothbräunlich schwarzen Flecken bedekt, welche auf der Oberbrust die Gestalt von Schaftstrichen haben, sich aber bald zu Schaftflecken erweitern, und schon auf der Unterbrust die Gestalt von breiten tropfen- oder herzförmigen Flecken annehmen. An den Seiten werden diese Flecke noch breiter, und erscheinen dann als grosse Querbinden, welche mit den durch die Grundfarbe gebildeten hellen Binden abwechseln. Dagegen nehmen die dunkeln Flecke der Hosen wiederum die Gestalt von, gegen die Spitze hin etwas erweiterten, Schaftstrichen an. Die dunkeln Flecke der untern Deckfedern des Schwanzes endlich sind ziemlich sparsam vertheilt, blass, klein, und haben eine sehr unregelmässige Gestalt, die sich jedoch meist der von Querbinden nähert.

FALCO TANYPTERUS.

Taf. 12 (ad.)

Taf. 13 (fem. jun.)

Diese Art gehört zu der Gruppe der grossen, langschwänzigen Edelfalken: Falco candicans, gyrfalco, laniarius, u. s. w. Alle diese Vögel unterscheiden sich von den grossen kurzschwänzigen Edelfalken, (Falco peregrinus mit seinen Varietäten oder Nebenarten, und F. peregrinoides), durch die verhältnissmässig grössere Länge des Schwanzes, durch etwas kürzere Zehen, einen schmäleren Backenstreif, und grössere, weichere Federn der Untertheile; wesshalb auch die dunkeln Längeflecke, welche genannte Theile im Jugendkleide zieren, bei diesen Vögeln zwar grösser, aber geringer an Zahl sind, als bei F. peregrinus und F. peregrinoides. Endlich scheinen bei den langschwänzigen Edelfalken diese Flecke im Alter nur an den Seiten des Körpers die Gestalt von Querbinden anzunehmen.

Unsere neue Art steht dem *F. laniarius* am nächsten. Sie ist aber bedeutend kleiner als dieser, hat höhere, mit grösseren, weniger regelmässigen Schuppen besetzte Läufe, die selbst in der Jugend gelb von Farbe sind, und weicht auch in der Färbung ab, indem die Federn der Obertheile in der Jugend mit kaum merklichen, im Alter gar nicht mit rostfarbenen Rändern versehen sind; ferner ist bei unsrer Art der Kopf oben stärker rothbräunlich gefärbt, auf den Untertheilen herrscht in der Jugend das Weiss viel weniger vor, und die Längeflecke sind grösser; der Backenstreif endlich ist breiter, und die Grundfarbe aller Obertheile ist weit dunkler.

Die Farbe des Jugendkleides scheint nur geringen individuellen Abweichungen unterworfen zu seyn; bei den ausgefärbten Vögeln scheint das Gegentheil statt zu finden, indem alsdann die Gestalt und Grösse der Flecke der Untertheile oft bedeutend abändert.

Die Grösse dieser Art und die gegenseitigen Verhältnisse der einzelnen Theile lassen sich aus folgenden Maassen entlehnen.

	Männchen.		Weibchen.			
Ganze Länge	15	Zoll.	17	Zoll	Par.	Maas.
Länge der Flügel	$11\frac{1}{2}$	»	$13\frac{1}{2}$	»	»	»
» des Schwanzes	$6\frac{1}{2}$	»	8	»	»	»
» » Laufes, von der Sohle an gemessen	2	»	$2\frac{1}{6}$	»	»	»
» » vordern nackten Theile des Laufes	$1\frac{1}{3}$	»	$1\frac{5}{12}$	»	»	»
» der Mittelzehe, ohne Nagel	$1\frac{7}{12}$	»	$1\frac{2}{3}$	»	»	»

Diese Maasse können, nebst folgenden Merkmalen, als Artkennzeichen gelten. Füsse in jedem Alter gelb. Zehen vorn mit grossen Schildern bedeckt, deren etwa 17 bis 19 auf der Mittelzehe, 8 bis 9 auf der innern, 9 bis 10 auf der äussern und 4 bis 6 auf der hintern Zehe vorhanden sind. Schuppen der Läufe stark pflasterartig, sehr unregelmässig, vorn ziemlich gross, und hier nach unten allmählig die Gestalt von querstehenden Schildern annehmend. Erste Schwungfeder deutlich, zweite weniger deutlich, dritte kaum merklich verengt. Zweite Schwungfeder, wie gewöhnlich, am längsten, die dritte etwa $\frac{1}{4}$ Zoll, die erste $\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als die Zweite. Die erste steht mit ihrem Ende dem Ende der dritten näher als dem Ende der vierten. Backenstreif mittelmässig. Ohrgegend oben mit einem breiten schwarzbraunen Saum. Schwanz mit weisser Spitze und 9 bis 10 schmalen, hellen, unregelmässigen Querbinden, die auf dem mittlern Paar Steuerfedern und zuweilen auch auf den äussern Fahnen der übrigen Steuerfedern fehlen. Federn des Ober- und Hinterkopfes bis in den Nacken bräunlich rostfarben, mit schwarzbraunen Schaftstrichen, die auf dem Scheitel die Gestalt von ziemlich grossen Flecken annehmen. Stirn weiss. Alle übrige Obertheile dunkel graubraun, welche Farbe auf den Schwungfedern am dunkelsten, auf den Schwanzfedern blass ist. Einzelne kleine Federn dieser Theile, in der Jugend, zuweilen mit dunkel rostfarbigen Rändern. Untertheile weisslich, von der Kehle abwärts alle Federn mit schwärzlich braunen Mittelflecken, die bei jungen Vögeln auf der Brust, dem Bauche und den Seiten sehr gross, ja zuweilen so gross sind, dass die weisse Grundfarbe nur als ein schmaler Saum der Federn erscheint; bei alten Vögeln dagegen meist klein sind, erst auf der Unterbrust anfangen, und oft eine kreis- oder tropfenförmige Gestalt annehmen.

Beschreibung des jungen Vogels.

Stirn, Zügel, Kinn und Kehle bis auf die Mitte des Vorderhalses, und Ohrgegend weisslich. Am vordern Rande des Augenkreises ein schwarzer Streif, der sich als breiter, zuweilen auch undeutlicher oder in Flecke aufgelöster Saum längs dem oberen Rande der Ohrgegend hinzieht, um sich mit der dunkeln Farbe des Hinterhalses zu vereinigen. Backenstreif breiter wie bei Falco laniarius, aber nicht so breit als beim Wanderfalken. Scheitel, und der ganze Oberkopf bis in den Nacken mehr oder weniger blass braunröthlich rostfarben. Alle Federn dieser Theile mit dun-

kelbraunen Schaftstrichen, die gegen die Spitze der Federn etwas breiter werden, auf dem Scheitel nach vorn an Grösse zunehmen, und hier die Grundfarbe mehr oder weniger vollkommen verdrängen. Weisse Federn der Ohrengegend, des Kinnes und der Kehle zuweilen mit feinen dunkeln Schaftstrichelchen. Alle Obertheile des Vogels vom Nacken abwärts dunkelbraun, mit graulichem Schein. Auf dem Schwanze, zumal auf den beiden mittelsten Steuerfedern und auf den äussern Fahnen der übrigen Steuerfedern ist diese Farbe fahl, während sie auf den grossen Schwanzfedern ins Schwarzbraune übergeht. Die kleinen Federn der Obertheile sind hie und da mit schmutzig dunkel rostfarbenen, wenig bemerkbaren Rändern versehen, sonst aber durchaus ungefleckt. Auf den Schwungfedern zweiter Ordnung sieht man zuweilen einzelne unregelmässige, rostfarbene Fleckchen, und dergleichen, aber etwas grössere Fleckchen auf den obern Schwanzdeckfedern. Auf der Unterseite sind die Flügel viel blässer als auf der obern, und auf den kleinen und mitteln untern Flügeldeckfedern zieht die Grundfarbe in das rostbraune, und nimmt den grössten Theil der Federn ein, so dass die weissliche Farbe nur als breiterer oder schmälerer Saum übrig bleibt. Auf den grossen untern Flügeldeckfedern erscheint die helle Farbe in der Gestalt grosser runder oder länglichrunder Flecke, und auf den innern Fahnen der hintern Hälfte der grossen Schwungfedern, wie gewöhnlich, als ziemlich breite, bindenähnliche Querflecke. Federn der Untertheile des Körpers, von der Kehle abwärts, weiss, mit röthlich schwarzbraunen Mittelflecken, die auf dem Körper oft so gross sind, dass die helle Farbe nur in der Gestalt eines schmalen Saumes übrig bleibt. Auf den Federn der Hosen sind diese Flecke dagegen viel kleiner, bilden oft nur Schaftstriche, die an der Spitze zuweilen pfeilartig erweitert sind. Auf den untern Schwanzdeckfedern endlich verschwinden die dunkeln Flecke oft gänzlich, oder erscheinen, wenn sie vorhanden sind, sehr blass von Farbe, und gewöhnlich in Gestalt von Schaftstrichen, welche sich hie und da ausbreiten, um Flecke von unregelmässiger Gestalt zu bilden. Die Grundfarbe der Unterseite der Steuerfedern ist viel blässer als die der Oberseite, und dasselbe findet mit den blass rostfarbenen bindenähnlichen Querflecken dieser Federn statt. Die Flecke oder Querbinden fehlen auf den mittelsten Steuerfedern gänzlich, zuweilen auch auf den äusseren Fahnen der übrigen Steuerfedern. Sie sind manchmal schmäler, manchmal breiter, nicht selten unregelmässig in Gestalt und hinsichtlich ihrer gegenseitigen Stellung, und bilden daher immer sehr unvollkommene, unregelmässige Querbinden. Das Ende der Steuerfedern ist mit einer, fünf bis sechs Linien breiten, weissen Binde versehen, welche aber, wenn sich die Fahnen der Federn an der Spitze abgerieben haben, und nur die Spitzen der Schäfte übrig bleiben, zuweilen gänzlich verschwindet.

Die Farbe der Füsse ist, bei getrockneten Exemplaren durchaus ein schmutziges, blasses Strohgelb. Die Wachshaut scheint ebenfalls gelb zu seyn. Die Nägel sind wie gewöhnlich schwärzlich hornfarben. Der Oberschnabel ist schwärzlichblau, was an der Spitze in das Schwarze übergeht, und nur an der Wurzel mit ein wenig gelb gemengt ist. Auf dem Unterschnabel ist dagegen die gelbliche Farbe vorherrschend, und nur die Spitze und die Ladenränder sind bläulichschwarz.

Beschreibung des alten Vogels.

Vorderstirn, vorderer Theil der Zügelgegend, Kinn und Kehle weiss. Seiten des Halses und alle Untertheile von der Kehle abwärts, weiss; alle Federn dieser Theile mit dunkeln Schaftstrichen versehen, die sich jedoch mehr oder weniger ausbreiten, um Flecken von sehr verschiedener Gestalt zu bilden. Diese Flecken sind länglich auf den Seiten des Halses und dem Kropfe, wo sie an Grösse zunehmen; tropfen- oder thränenförmig auf der Brust und dem Oberbauche; strichförmig auf dem Unterbauche; rundlich oder herzförmig auf den kleinen Seitenfedern; sehr in die Breite gedehnt auf den grossen Seitenfedern; kleiner und rautenförmig auf den Hosenfedern; noch kleiner, blässer und von unregelmässiger Gestalt auf den untern Schwanzdeckfedern. Die Ohrgegend ist weisslich mit einem leichten braunröthlichen Anfluge, der aber nach oben in das Dunkelbraune übergeht; die untern Federn dieser Gegend sind mit kleinen, die obern mit grösseren Schaftstrichen versehen. Der Kopf ist oben, von der Vorderstirn bis in den Nacken, schmutzig weiss, mit starkem braunröthlichem Anfluge; jede Feder dieser Theile ist mit einem strichförmigen dunkelbraunen Längefleck versehen. Die Grundfarbe aller übrigen Obertheile ist ein in das Röthliche schimmerndes Dunkelbraun, welches weisslich bestäubt erscheint. Alle Federn dieser Theile sind deutlich weiss gesäumt und, ausser den kleinen Flügeldeckfedern, den Federn des Oberrückens, und den Schwungfedern erster Ordnung, mit weisslichen, braun marmorirten Queerflecken versehen, die auf dem Schwanze volkommene Queerbänder bilden. Diese Flecke sind auf der vordern Hälfte der Flügel wie verwaschen, auf den obern Schwanzdeckfedern dagegen breit, vollkommene Queerbänder bildend und einfarbig weiss, mit bläulichem Anfluge. Die Zahl der hellen Schwanzbinden, die etwas schmäler sind als die dunkeln Binden dieses Theiles, beläuft sich auf zwölf; der Schwanz ist ausserdem an der Spitze mit einem breiten weissen Bande versehen. Die Unterseite des Schwanzes ist, wie gewöhnlich, viel heller und fahler als die Oberseite. Die Flügel sind unten weisslich mit dunkelbraunen Flecken, welche auf den inneren Fahnen der grossen Schwungfedern und auf den grossen untern Deckfedern, die Gestalt von Querbändern, auf den übrigen Deckfedern aber, die von Längeflecken zeigen. Die Füsse scheinen im Leben hochgelb gewesen zu seyn. Der Oberschnabel ist bläulichschwarz, der Unterschnabel gelblich, und nur an der Spitze bläulichschwarz. Der Augenkreis ist schwarz eingefasst: diese Farbe zieht sich, als ein schmaler Streif, über und hinter der Ohrgegend, bis in den Nacken hinab; vorn steigt sie zum Mundwinkel hinab, und bildet unter demselben, den deutlichen, aber nur mittelmässig breiten, Bartfleck.

FORTSETZUNG

DER ABHANDLUNG ÜBER DIE GROSSEN, LANGSCHWÄNZIGEN



In dem Zeitraume von mehreren Jahren, der seit der Herausgabe der ersten Hälfte der Abhandlung über einige Edelfalken verflossen ist, führte mich die Bearbeitung meines Prachtwerkes über die Beize mit Raubvögeln, zu einem längeren Studium jener merkwürdigen Geschöpfe, und es bot sich vielerlei Gelegenheit, neue Beobachtungen zu machen oder frühere Angaben über dieselben zu berichtigen. Ich werde daher einige Nachträge zu der vorhergehenden Arbeit liefern, und zum Schluss eine Uebersicht aller mir bekannten grossen Edelfalken geben. Es geht aus dem, was ich bis jetzt über diese Vögel beobachtet habe, hervor, dass die Zahl der Arten und Rassen dieser Falken bedeutender ist, als man bisher glaubte; dass ihr Verbreitungsbezirk beschränkter ist, als man gewöhnlich annimmt; dass die Nachrichten, welche die Naturforscher über dieselben gaben, grösstentheils unzureichend sind, um ihr Verhältniss zu den verwandten Arten gehörig aus einander zu setzen; dass diese Vögel grösstentheils immer noch zu den seltensten in den Sammlungen gehören; dass die Zahl der in den Sammlungen aufbewahrten Exemplare der verschiedenen Arten gewöhnlich zu gering ist, um Jede derselben in allen ihren Verhältnissen genau zu bezeichnen; und dass endlich, aus allen diesen Gründen, unsere Kenntniss von diesen Thieren bis jetzt noch sehr mangelhaft ist. Da wir uns in dieser, so wie in unseren anderen Arbeiten über diese Vögel, nur an Thatsachen gehalten, und bei weitem umfassendere Untersuchungen als andere Naturforscher angestellt haben, so können wir uns für die Richtigkeit unserer Beobachtungen verbürgen, und bedauern desshalb um so mehr, dass sie bei mehreren Naturforschern keinen Eingang fanden, oder von ihnen auf eine willkürliche Weise widerlegt wurden.

In Bezug auf die, in der ersten Hälfte dieser Abhandlung beschriebenen Edelfalken, habe ich der, schon in meiner *Kritischen Uebersicht der europäischen Vögel*, p. 9, und in meinem Falkenwerke gemachten, Berichtigung zu erwähnen, dass der Falco lanarius des Pallas, Naumann, Temminck und der übrigen neuen Schriftsteller, der schon seit Albert dem Grossen bekannte, und von Belon und Buffon beschriebene und abgebildete Sakerfalke ist, dem ich daher seinen eigentlichen Namen, Falco sacer, wieder beigelegt habe. Von dieser falschen Anwendung des Beinamens lanarius auf jenen Sakerfalken irre geleitet, hielt ich die in diesem Werke, unter dem Namen Falco Feldeggii beschriebene Art, für neu, und gewahrte erst später, dass dieser Falke der eigentliche *Lanier* der Falkenbücher und der meisten Naturforscher bis Buffon ist; wesshalb ich diese Art, von nun an, unter dem ihr rechtmässig zukommenden Namen, Falco lanarius, begriff.

Ich erkannte endlich, in mehreren alten, aus Egypten und angeblich auch aus Griechenland geschickten Falken, einen diesem F. lanarius höchst verwandten Vogel, welcher aber ebenfalls schon den Schriftstellern über die Falkenbeize unter dem Namen *Alphanet*, vielleicht auch *Tunisien*, bekannt war, und wahrscheinlich derselbe ist, der bei den Naturforschern bis zu Gmelin, als eigene Art, unter dem Namen Falco barbarus oder tunetanus auftritt. Von dieser Localvarietät des F. lanarius, welche ich in meinem Werke über die Falkenjagd wieder als selbstständig unter dem Namen *Faucon alphanet* aufgeführt habe, habe ich ein junges Weibchen und altes Männchen in der ersten Hälfte dieser Abhandlung, p. 6—8, als zu F. lanarius gehörig, beschrieben. Die Abbildung des alten Weibchens dieses Vogels folgt heute auf Taf. 14 dieses Werkes. Ich gebe endlich, als Ergänzung der in meiner Kritischen Uebersicht und dem Traité de fauconnerie mitgetheilten Notizen über Falco Jugger, Gray, von Nepal, folgende Beschreibung und Abbildung eines alten männlichen Exemplares, welches Herr Hodgson in Nepal erwarb und dem Reichsmuseum überliess. Das alte Weibchen, welches wir später erhielten, ähnelt dem Männchen vollkommen, und unterscheidet sich bloss durch seine bedeutendere Grösse.

FALCO JUGGER.

Tab. 15. Altes Männchen.

	Mas.		Fem.	
Ganze Länge	15	Zoll.	16	Zoll.
Länge der Flügel	$12\frac{2}{3}$	»	$13\frac{1}{2}$	»
» des Schwanzes	$6\frac{1}{4}$	»	$7\frac{1}{4}$	»
» » Laufes, von der Sohle an gemessen	$1\frac{5}{6}$	»	$1\frac{11}{12}$	»
» » vordern, nackten Theiles des Laufes	$1\frac{1}{4}$	»	$1\frac{1}{3}$	»
» der Mittelzehe, ohne Nagel	$1\frac{7}{12}$	»	$1\frac{2}{3}$	»

Vorderstirn, vordere Hälfte der Zügelgegend, Ohrgegend, Kinn, Kehle, Seiten des Halses und Kropf, weiss. Grosse, untere Seitenfedern und grosse Hosenfedern, dunkelbraun in's Röthliche; erstere hier und da mit einzelnen, rundlichen, hellen Fleckchen. Federn der übrigen Untertheile weiss, mit dunkelbraunen, strichartigen Schaftflecken. Kopf oben, mit dunkelbraunen Längeflecken auf hell braunröthlichem Grunde, der auf den Seiten des Kopfes und im Nacken in das Weissliche übergeht. Augengegend von einem Kreiss röthlichschwarzer Federn umgeben: diese Farbe zieht sich vorn über den Mundwinkel herab, um den schmalen Backenstreif zu bilden; hinten läuft sie als ein ziemlich breiter Streifen, über den obern und hintern Rand der Ohrgegend bis auf den Oberrücken hinab, der die nämliche Färbung hat. Federn aller übrigen Obertheile des Vogels braun mit helleren Säumen, und kaum merkbaren Spuren von helleren Queerflecken: diese braune Farbe ist sehr dunkel auf den grossen Schwingen; heller auf den übrigen Theilen der Flügel; sehr hell, fahl und in das Gelblichbraune ziehend auf dem Schwanze, der weiss an der Spitze ist, und nur auf den innern Fahnen mit ziemlich verwaschenen hellen Queerbändern versehen ist. Unterseite des Schwanzes, wie gewöhnlich, viel heller als die obere. Innere Fahnen der grossen Schwingen, wie gewöhnlich mit hellen Queerbändern, die sich gegen das letzte Viertel ihrer Länge verlieren. Vordere untere Deckfedern der Flügel weisslich mit braunen Längeflecken; hintere Deckfedern braun, mit weisslichen rundlichen Flecken.

Augenkreis, Wachshaut und Füsse rein gelb. Schnabel schwärzlichblau, an der Wurzel in das Gelbliche ziehend. Nägel schwärzlich hornfarben.

Wir lassen nun schliesslich eine Uebersicht aller bekannten grossen Edelfalken folgen.

A. *Langschwänzige Arten.*

1. **Falco candicans**, Gmelin. — Schlegel, Traité de fauconnerie planche 1. — Falco islandicus, Gould, Pl. 19, fig. 1, (nach einem in England getödteten Exemplare).

Flügel 14 bis 15½ Zoll. Schwanz 8¼ bis 9¼ Zoll. Par. Maass. Nach der ersten Mauser weiss, mit grösseren oder kleineren dunkelbraunen Flecken auf dem Rücken und den Flügeln; zuweilen mit Spuren von Schwanzbinden; Schnabel gelblich; Füsse meist bläulich, zuweilen auch gelblich. Jugendkleid braun; alle Federn, nach der Localität, dem Alter oder den Individuen, mehr oder weniger stark weiss gerandet.

Bewohnt Grönland, das nördliche Sibirien, und das nördlichste America, wo er im Winter bis zum 52° N. B. herabgeht. Besucht Island regelmässig im Winter, und verfliegt sich selbst bis Gross-Brittanien.

1*a*. **Falco candicans islandicus**, Schlegel, Revue critique, p. I et 1; Traité de fauc., Pl. 2, (Abbildung des alten Männchens). — F. islandicus, Brehm, Lehrbuch, I, p. 44; Hancock, Ann. of Nat. Hist., 1838, p. 241, pl. 10, fig. A, B, D. — Falco gyrfalco, Keyserl. u. Blasius, Wirbelthiere Europas p. 28. — Schlegel u. Susemihl, Vögel Europas, tab. 7, f. 1 (altes Weibchen).

Grösse des Vorhergehenden. Jung vollkommen so gefärbt wie F. candicans in der ersten Jugend. Nach der Mauser aber bleibt der Schnabel bläulich schwarz, und die Füsse werden immer gelblich ins grünliche ziehend, besonders gegen die Sohlen hin. Alle Federn des Kopfes und der Untertheile, ausser der Kehle, mit schwarzbraunen Flecken auf weissem Grunde; diese Flecke sind strich- oder keulenformig auf dem Kopfe, dem Kropfe und den Hosenfedern, herzförmig auf dem Bauche, queer herzförmig auf den Seitenfedern, und auf den grossen untern Deckfedern des Schwanzes ebenfalls etwas in die Queere gezogen. Federn der Obertheile vom Rücken abwärts dunkelbraun, mit weisslichen Säumen und Queerflecken, die auch die äusseren Barten der ersten Hälfte der grossen Schwingen einnehmen, auf den oberen Schwanzdeckfedern in das hellbläuliche ziehen, und auf den Steuerfedern vollkommene, grauschattirte Queerbänder bilden. Backenstreif kaum merkbar.

Bis jetzt nur auf Island beobachtet, wo er Standvogel zu sein scheint, und wo, wie es durch vielfältige Beobachtungen hervorgeht, nur diese Rasse, nie aber die vorhergehende Art brütet.

2. **Falco gyrfalco.** Traité de fauconnerie, Pl. 3 (mas ad.) Pl. 4, (fem. jun.). — Falco laniarius, Linné. — Flügel $12\frac{1}{2}$ bis 14 Zoll. Schwanz $7\frac{1}{6}$ bis $8\frac{1}{4}$ Zoll. Jung wie die Jungen des F. islandicus. Bei den Ausgemauserten ist die Farbenvertheilung im Allgemeinen wie bei dem isländischen Falken: aber der Kopf oben, die Wangen und der ziemlich starke Backenbart sind schwärzlich schieferfarben, und nur die Federn der Obertheile des Kopfes mehr oder weniger deutlich hell gesäumt. Die hellen Flecke, Bänder und Säume der Obertheile sind graubläulich statt weiss, die Flecken der grossen Schwingen undeutlicher und weniger zahlreich. Die dunkeln Flecke der Untertheile sind etwas grösser, und die der Hosenfedern quer pfeilförmig und nicht in der Gestalt von Längestrichen erscheinend. Unterscheidet sich auf den ersten Blick von den beiden Vorhergehenden durch seine geringere Grösse und die Färbung im ausgemauserten Kleide, welches dem des alten gemeinen Falken nicht unähnlich ist. Sein halsstarriges Naturell verursacht, dass er für die Beize schwieriger abzurichten ist, als der sehr sanfte Falc. albicans.

Bis jetzt nur auf den Alpen Norwegens und Schwedens angetroffen; die Jungen werden im Winter zuweilen in Norddeutschland und Holland gefangen. Ich habe 14 Exemplare dieser Art untersucht. Zwölf wurden von unseren Falconieren auf Dovrefield gefangen und lebendig nach Holland gebracht, eins erhielten wir aus Bergen in Norwegen, wo es getödet wurde, und ein junges Männchen schoss einer meiner Freunde im Sept. 1849 in der Umgegend Leidens.

3. **Falco subniger,** Gray. Abgebildet in Gould, Birds of Australia. — Einfarbig russschwarz. Flügel des Weibchens: $14\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz $8\frac{1}{2}$ Zoll. Bis jetzt nur in Neu-Holland beobachtet.

4. **Falco mexicanus,** Lichtenstein, Mus. Berol. Eine unbeschriebene Art aus Mexico. Flügel $11\frac{1}{2}$ bis 13 Zoll. Schwanz $6\frac{1}{4}$ bis $7\frac{1}{2}$ Zoll. Läufe fein geschuppt. Füsse gelb. Oben braun, auf dem Schwanz ins Fahle. Kopf und Nackenfedern rostbraun gerandet. Schwingen mit rostfarbenen Fleckchen. Augenstreif, Nackenfleck und Mitte der Ohrgegend, weisslich. Unten weiss; jede Feder mit einem schmalen schwärzlichen Tropfenflecken. Grosse, die Schen-

kel bedeckende Seitenfedern, braun mit einigen rostfarbenen Queerflecken. Der junge Vogel hat oben helle Federränder; die Flecke der Untertheile sind grösser, und die Füsse grünlichgelb.

5. **Falco hypoleucos**, Gould, Birds of Australia, 2 Tafeln. Nur nach einigen alten, von Gould und seinen Jägern in Neu-Holland erlegten Exemplaren bekannt. Flügel etwa 12 Zoll; Schwanz 6 Zoll. Hellgrau, jede Feder mit einem schwarzen Schaftstriche, die sich auf Kropf, Brust und Bauch zuweilen fleckenförmig ausdehnen. Schwanz mit etwa 12 dunkeln Queerbinden.

6. **Falco tanypterus**, Lichtenstein. In diesem Werke p. 8, sqq. beschrieben und Taf. 13 (jung), Taf. 12 (alt) abgebildet. Flügel $11\frac{1}{2}$ bis $13\frac{1}{2}$ Zoll. Schwanz $6\frac{1}{2}$ bis 8 Zoll. Farbenvertheilung des Jugendkleides wie beim ungemauserten Sakerfalken, aber etwas dunkler; die Füsse gelb: diese Theile überhaupt etwas weniger hinabbefiedert als beim Sakerfalken, und mit etwas grösseren, weniger regelmässigen und rauheren Schuppen und Schildchen bekleidet. Ausgemausert ist die Farbenvertheilung im Allgemeinen wie beim alten Falco lanarius, aber die Farben sind durchgehends viel blässer und ins Weissliche ziehend, der Kopf ist oben röthlich der weiss, mit feinen Schaftstrichen, und die Füsse sind hochgelb. Es ist dies eine, sowohl in der Färbung als Beschuppung der Füsse, von F. lanarius mit seinen beiden Nebenarten, sehr verschiedene Art.

Bewohnt Nubien. Im Berliner und Leidner Museum.

7. **Falco lanarius**, Traité de fauconnerie, Pl. 6, (altes Weibchen). — Le Lanier, Belon und Buffon. — Falco Feldeggii, Schlegel, in Susemihl, Tab. (altes Weibchen). In unseren Abhandlungen unter diesem Namen abgebildet: Tab. 10 (altes Männchen), Tab. 11 (junges Männchen), und beschrieben, p. 4, (junges Männchen), p. 5, (altes Weibchen), p. 6 (junges Weibchen). — Flügel 12 bis $12\frac{3}{4}$ Zoll; Schwanz $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Zoll.

Im Jugendkleide dem jungen F. communis ähnlich, Kopf aber heller und am Genick ins gelblichröthliche ziehend; Backenstreif viel schmäler, und Unterseite weisslich, mit schmäleren Flecken, die alle eine längliche Gestalt haben. Alt, dem alten F. communis in der Färbung ähnlich, aber der Backenstreif schmäler; Kopf oben und an den Seiten röthlich; die Flecke der Unterseite der Flügel rundlich, und die der Weichen kleiner, herzförmig und nie die Gestalt vollkommener Queerbänder annehmend.

Bis jetzt nur in Dalmatien beobachtet. Kommt nach den ältern Schriftstellern über die Falknerei auch im südlichen Frankreich vor. In Museum zu Leiden und der Sammlung des verstorbenen Generals von Feldegg.

7a. **Falco lanarius alphanet**, Traité de fauconnerie, p. 23; Falco tunisius Gessner? Lanier alphanet, d'Arcussia. Beschrieben in diesen Abhandlungen, III, p. 6, (junges Weibchen), p. 7 altes Männchen, und abgebildet Tab. 14, (altes Weibchen). Hierher gehört vielleicht auch der Falco puniceus, Levaillant. Algérie, Pl. 1.

Scheint vom F. lanarius nur im Alter, und dann nur durch auffallend dunklere Färbung, die auf dem Bauche oft ins Braunröthliche übergeht, verschieden.

Wir besitzen Exemplare dieser Localrasse des F. lanarius aus Egypten; andere wurden uns aus Griechenland, als in diesem Lande getödet, überschickt. Ob hierher oder zum eigentlichen F. lanarius, die durch von der Mühle in Griechenland gesammelten Edelfalken gehören, müssen nähere Untersuchungen lehren. Diese Rasse wurde bald mit F. peregrinoides, bald mit cervicalis oder gar mit tanypterus verwechselt.

7*b*. **Falco lanarius cervicalis. — Falco cervicalis**, Lichtenstein, Mus. Berol.; Falco bianmicus, Temm., Pl. col. 324.

Grösse des F. lanarius; aber der Schwanz mit dunkleren, etwas schmäleren Binden versehen. Füsse reiner gelb. Jung, auf den Untertheilen schön röthlich angeflogen. Ausgefärbt von alten Falco lanarius durch den schönen weissröthlichen Anflug der Untertheile, durch kleinere Flecke der Brust-, Bauch und Seitenfedern, und durch das lebhaftere, tiefere Roth des Hinterkopfes verschieden.

Bewohnt das Vorgebirge der guten Hoffnung. In vielen Museen.

8. **Falco sacer.** Traité de fauconnerie, Pl. 5, (fig. fem. ad.). — Le Sacre, Buffon, Hist. nat., Pl. 14. — Falco laniarius, Pallas, Temminck; Naumann, Pl. 23; Gould, Pl. 20; Susemihl, Pl. 7; Falco cyanopus, Thienemann, Rhea, tab. 1 et 2.

Flügel $13\frac{1}{2}$ bis $14\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz 8 bis $8\frac{3}{4}$ Zoll. Farbe der Füsse wie bei Falco gyrfalco. Jung wie die Jungen der grossen nordischen Falken, aber die Grundfarbe blässer, die Federränder so wie der Hinterkopf in das Rostgelbliche ziehend, und die hellen Schwanzbinden auf den beiden mittelsten Steuerfedern so wie auf den äusseren Fahnen der übrigen Steuerfedern fehlend. Ausgemausert, von den Jungen nur durch eine blässere Färbung, breitere, tiefer gefärbte Federränder und kleinere Flecke der Untertheile verschieden.

Bewohnt Böhmen, Schlesien, Polen, Ungarn, das südliche Russland und die grosse Tartarei.

Pallas l. c., erwähnt noch einer grösseren, auf dem Uralgebirge vorkommenden, Varietät seines Falco laniarius, welche vielleicht auf die Männchen des ebenfalls von ihm erwähnten grossen Falken des Uralgebirges gegründet ist. Siehe oben bei Falco gyrfalco.

9. **Falco Jugger**, Gray, abgebildet in Hardwicke, Ind. Zoology, II. (Abbildung des alten Männchens und des Kopfes des alten Weibchens) und in Gould, Birds of Asia, tab. 1. Beschreibung und Abbildung eines alten Männcheus in unseren Abhandlungen, p. 11. Taf. 15. Flügel $12\frac{2}{3}$ bis $13\frac{1}{3}$ Zoll. Schwanz $6\frac{1}{4}$ bis $7\frac{1}{4}$ Zoll. Scheint sich dem Falco sacer dadurch zu nähern, dass sein Gefieder mit dem Alter keine bedeutenden Farbeveränderungen erleidet. Grosse Seitenfedern, Hosen, Rücken, Flügel und Schwanz braun. Letzterer zuweilen mit etwa 12 helleren Binden. Kopf oben rostfarbig, mit dunkeln Schaftflecken. Kehle bis Brust weisslich: letztere mit dunkeln Schaftstrichen auf jeder Feder.

Bewohnt Nepal. Im Londoner, Leidner und andern Museen.

Kurzschwänzige Arten.

1. **Falco communis**, Gmelin. — Oft abgebildet und allgemein bekannt. Linné hat diese Art unter dem Namen F. gyrfalco, beschrieben und aufgeführt. Bei Gmelin kommt sie unter obigem Namen vor. Sein F. peregrinus, welchen Namen die Naturforscher für diese Art beibehielten, ist nach Ray, Brisson und Buffon aufgestellt, die diesen Namen den Werken über Falknerei entlehnten. Bei den Falknern aber wird jeder auf dem Zug gefangener Falke *pèlerin* genannt, und dieser Name passt daher eben so gut auf den Gierfalken, den gemeinen Falken, den Lanier, Baumfalken, Zwergfalken oder auf welche Art man will. Es ist komisch, wie sehr sich einige Ornithologen gegen diese Beobachtungen aufgelehnt haben, und noch komischer erscheint es, dass man den Verfassern der Werke über Falknerei keine Autorität einräumen will, da doch diese, viele Jahrhunderte früher als die Naturforscher, fast alle Falkenarten, ja selbst F. Eleonorae, unterschieden haben, und alle Naturforscher, von Albert dem Grossen bis zu den Zeiten Naumanns, Pallas und Temmincks, die von ihnen aufgeführten Arten fast immer den Werken über Falknerei entlehnten. Ich habe dies alles in meinem Prachtwerke über die Falkenjagd entwickelt, musste aber leider erfahren, dass man in neueren Zeiten die Irrthümer eines vollkommenen Ignoranten, wie Albert des Grossen, wieder an das Licht gezogen hat, mehrere der von uns, durch lange Untersuchungen dargethanen Thatsachen bezweifelte, und selbst so weit ging, Namen, wie F. cyanopus, wieder einzuführen, von denen ich schon längst bewies, dass sie von den Schriftstellern, aus denen man sie entlehnte, auf alle blaufüssige Falken, also auf den Saker, den Lannerfalken, und überhaupt auf die jungen gemeinen Falken angewendet wurden. Wir beklagen es vorzüglich, dass unser Freund Kaup, der die Raubvögel so lange und so gründlich studierte, sich so oft eine gewisse Hartnäckigkeit, deren er gerade andere Naturforscher zeiht, zu Schulden kommen lässt. Hätte dieser Ornitholog mehr die genaue Kenntniss der Arten, als ihr Verhältniss zu seiner Eintheilung vor Augen gehabt, so würde er manche Arten, die er zusammenwirft, getrennt, andere die er als selbstständig darstellt, als Varietäten einer Art betrachtet, und sich so mancher geistreichen Hypothese, die er seiner Eintheilung zu Liebe macht, so wie mancher tadelnden Aüsserung gegen Andersdenkende, enthalten haben.

Der gemeine Falke ist fast über die ganze Welt verbreitet, bildet aber in gewissen Gegenden Farben-Varietäten oder Rassen, die jedoch, wie es scheint, nicht immer standhaft sind. So kommen z. B. auf den Inseln Hinter-Indiens Falken vor, welche den in Europa wohnenden vollkommen ähnlich sind, während die alten Weibchen dieser Gegend sich durch ihre dunkle Färbung auszeichnen, und der in Neu-Holland, wie es scheint, allgemein verbreiteten, von Gould unter dem Namen F. melanogenys abgebildeten Rasse, angehören. Es ist dies auch der nämliche Vogel, welchen Sundewall F. peregrinator nannte und unter diesem Namen abbildete. Auf dem Festlande Indiens kommt, neben unsern gemeinen Falken, eine oft etwas kleinere Rasse mit bald gefleckten bald einfarbigen rostrothen Untertheilen vor: es ist dies der Falco ruber indicus des Aldrovand, der irrig unter dem Namen *F. peregrinator* Sundewall aufgeführt wird. Die in Amerika lebende Varietät, die sich selbst nach Ch. Bonaparte, von der unsrigen kaum anders

als durch eine etwas stärker braunröthliche Grundfarbe unterscheidet, wird als eigene Art unter dem Namen *Falco anatum*, Bp. angenommen. Dagegen werfen die meisten Naturforscher den, am Vorgebirge der guten Hoffnung gemeinen, kleinen Falken, den ich schon früher als eigene Rasse trennte, bald mit dem gemeinen Falken, bald mit F. peregrinoides zusammen, und stellen letzteren in eine Reihe mit den zu Arten erhobenen Varietäten des F. communis. Indem wir nochmals auf die Verwirrung, welche dieses Treiben verursachte, aufmerksam gemacht haben, beschliessen wir diese Bemerkungen mit der Uebersicht der kurzschwänzigen grossen Edelfalken.

1. **Falco communis.** — Ganze Länge, 14 bis 18 Zoll. — Flügel 11 bis 13½ Zoll. — Schwanz 5½ bis 6½ Zoll. — Mittelzehe ohne Nagel, 1¾ bis 2 Zoll.

Jung. In der Färbung den übrigen grossen Edelfalken ähnlich, aber die untern Flügeldecken in die Queere gebändert. Unten weiss mit röthlichem, bei ganz alten mit bläulichgrauem Anfluge; von der Gurgel abwärts mit dunkeln Tropfen- oder Herz-flecken, die auf den Seiten, besonders bei den Weibchen, meist die Gestalt von Queerbändern annehmen. Bartfleck immer sehr stark.

Bewohnt Europa, die Nordhälfte Afrikas, und ganz Sibirien bis Japan. Gemein auf dem festen Lande Indiens. Die Männchen auch auf den Inseln Hinter-Indiens beobachtet.

1*a*. **Falco communis americanus.** — Falco anatum Ch. Bonap.; Wilson, tab. 76; Audubon, tab. 16. Unserem gemeinen Falken durchaus ähnlich, aber die Untertheile mit einem etwas stärkeren braunröthlichem Anfluge. Ueberall in Nord-Amerika; Exemplare aus Mexico im Berliner Museum, von mehreren Reisenden in Brasilien, und von King selbst in der Magellan-Strasse beobachtet.

1*b*. **Falco communis australis.** — Falco melanogenys, Gould, Birds of Austr., tom. I, tab. 8. Ein im Indischen Ocean auf einem Schiffe gefangenes Exemplar wurde früher von Sundevall abgebildet, und als eigene Art unter dem Namen Falco peregrinator aufgestellt; dieser Name aber fälschlich von den meisten Schriftstellern auf die rothe Rasse vom Indischen Festlande bezogen.

Grösse und Verhältnisse ganz wie bei unserem gemeinen Falken; zuweilen selbst etwas kräftiger. Obertheile aber meist dunkler, oft ins schwarze ziehend und ohne Flecken, und die schwarze Farbe auf die ganze Ohrgegend bis zum Bartfleck, ausgebreitet. Untertheile gewöhnlich stark ins dunkel rostfarbene ziehend, mit vielen dunkeln Queerbändern, welche sehr dicht stehen. Ich habe bis jetzt nur Weibchen dieser Rasse oder Varietät gesehen.

Ersetzt die Stelle des gemeinen Falken in Australien; wurde auch auf den Inseln Hinter-Indiens beobachtet. Verfliegt sich selbst bis in den Indischen Ocean.

1*c*. **Falco communis indicus.** — Falco ruber indicus, Aldrovand. — Falco shahin, Jerdon, Ill. Orn., tab. 12; Falco sultaneus, Hodgson. — Falco peregrinator, Gray et Kaup, sed non Sundevall. Flügel 10 bis 12 Zoll. — Schwanz 5 bis 6 Zoll. — Mittelzehe 1 Zoll, 7½ Linien bis 2 Zoll. Meist ein wenig kleiner, als unser gemeiner Falke. Oben bräunlichschwarz. Unten heller oder dunkler rostfarben, auch röthlich rostfarben; zuweilen ungefleckt, meist aber mit

kleinen dunkeln Schaftflecken, die selten Queerflecke bilden. Von Nepaul bis Bengalen verbreitet. Bewohnt meist Berggegenden. Ist in Bengalen überall seltner, als unser gemeiner Falke, der dort sehr häufig vorkommt. (Blyth, Catal. p. 14.)

1*d*. **Falco communis minor**, Schl. Fauconnerie. — Ganze Länge 13 bis 15 Zoll. Flügel $10\frac{1}{4}$ bis $11\frac{3}{4}$ Zoll. — Schwanz $4\frac{3}{4}$ bis $5\frac{3}{4}$ Zoll. — Mittelzehe ohne Nagel, 1 Zoll, 9 Linien bis 1 Zoll, 10 Linien. Dem gemeinen Falken in Bau, Färbung, Länge der Zehen, vollkommen ähnlich, aber bedeutend kleiner; vertritt desen Stelle am Vorgebirge der guten Hoffnung.

2. **Falco peregrinoides**, Temm. Pl. col. 479. — Ganze Länge 13 bis $13\frac{1}{2}$. — Flügel 10 bis $10\frac{1}{2}$. — Schwanz 4 Zoll, 10 Linien bis 5 Zoll. — Mittelzehe ohne Nagel 1 Zoll, 8 Linien. Farbenvertheilung zwar wie beim F. communis, aber der Backenstreif etwas kleiner, der Kopf und Nacken stark ins röthliche ziehend, und die Untertheile in jedem Alter blassröthlich angeflogen und mit sehr kleinen Flecken. Daher in der Färbung dem F. lanarius auffallend ähnlich, von dem er sich jedoch sogleich durch den kürzeren Schwanz und die geringere Grösse unterscheidet.

Exemplare aus Nubien und Egypten im Leidner Museum. Kommt in Süd-Africa nicht vor, eben so wenig in Indien; die Falken, welche Gray und Kaup, als aus diesen Gegenden kommend, unter dem Namen F. peregrinoides aufführen, gehören zu F. communis minor und F. communis indicus.

NACHSCHRIFT.

Der Druck der Zeit gebietet, dieses Werk schon hier zu schliessen. Mehrere anatomische und einige andere Abhandlungen, welche für dasselbe bestimmt waren, müssen daher vorläufig liegen bleiben. Wenn also unsere Abhandlungen ihrem Titel nur theilweise entsprechen, so muss dies auf Rechnung der Umstände gebracht, und nicht dem Verfasser zur Last gelegt werden.



X

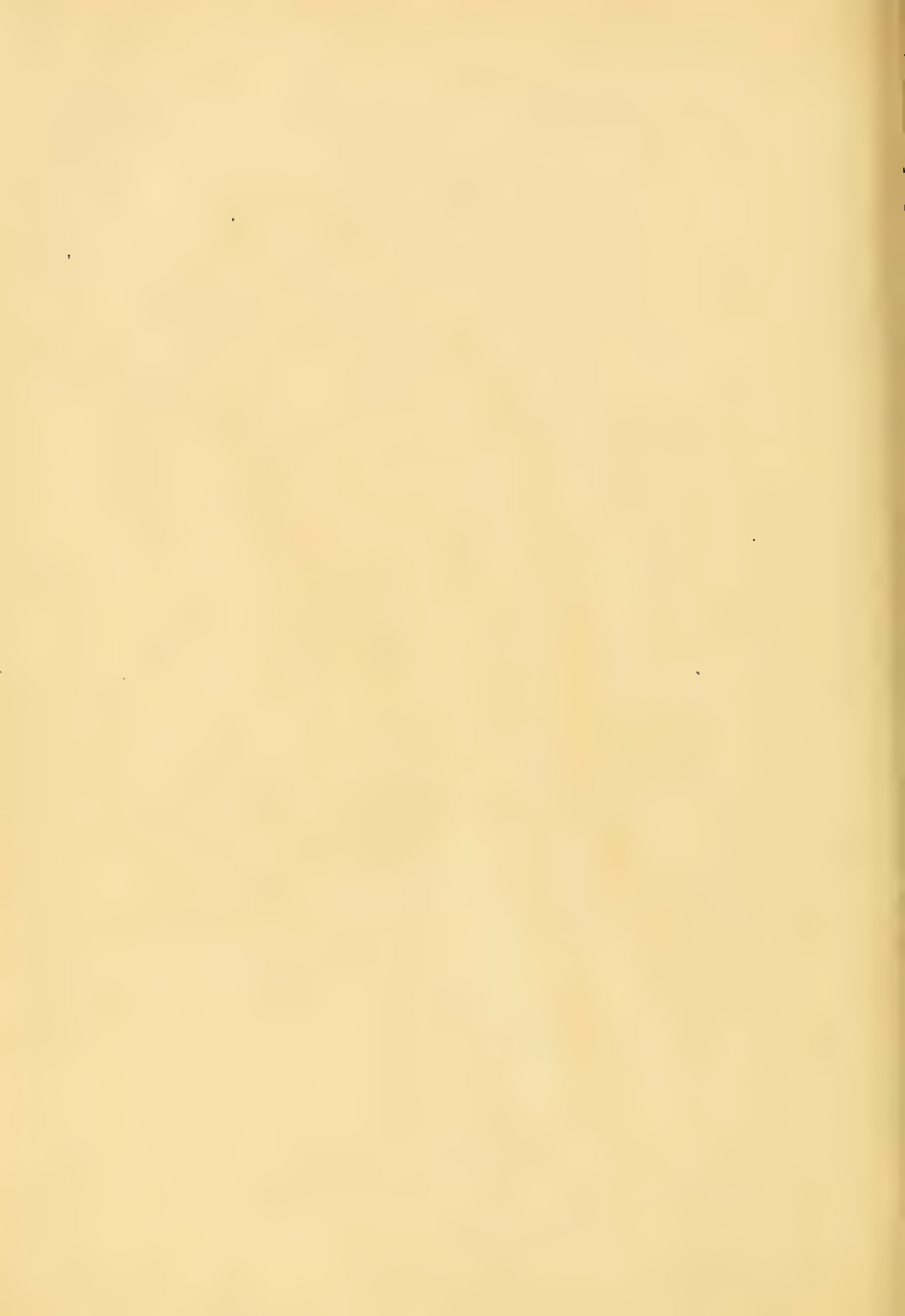









1/2



XIII.









XV.



1
2



ABHANDLUNGEN

AUS DEM

GEBIETE

DER

ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE,

von

H. Schlegel.

3. Heft.

Edelfalken



VERLAG VON

ARNZ & COMP.

in

LEIDEN.



